OERTLI LAN 60TU

OERTLI

Montage- und Gebrauchsanweisung

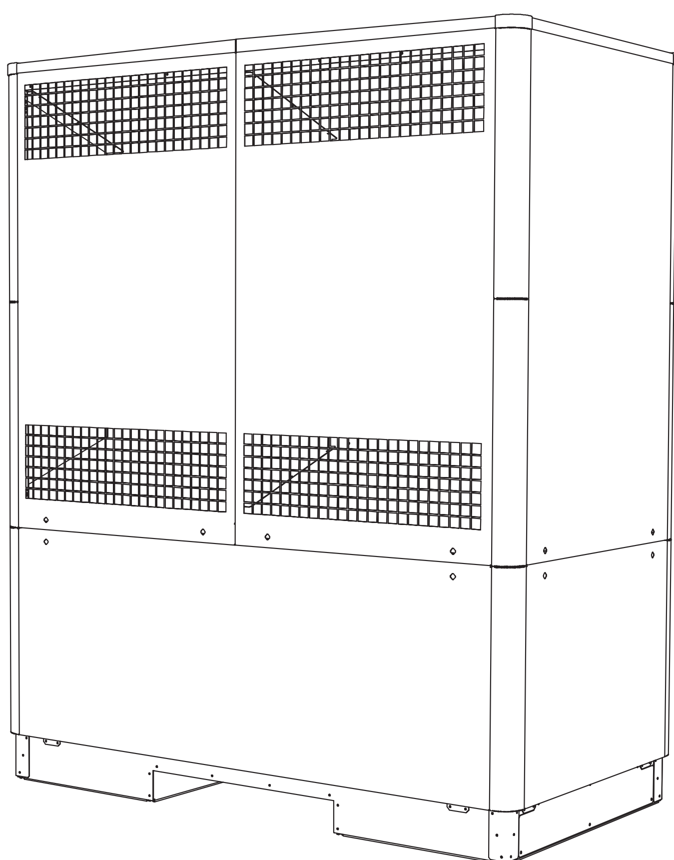
Deutsch

Istruzioni d‘uso e montaggio

Italiano

Instructions d’installation et d’utilisation

Français



Luft/Wasser-Wärmepumpe für Außenaufstellung

Pompa di calore aria/acqua per installazione esterna

Pompe à chaleur air-eau pour installation extérieure

Bestell-Nr. / N. d'ordinazione / N° de commande : 452163.66.58

FD 9304

Deutsch

Inhaltsverzeichnis

Deutsch

1 Bitte sofort lesen

1.1 Wichtige Hinweise

⚠ ACHTUNG!

Für den Betrieb und die Wartung einer Wärmepumpe sind die rechtlichen Anforderungen des Landes einzuhalten, in dem die Wärmepumpe betrieben wird. Je nach Kältemittelfüllmenge ist die Dichtheit der Wärmepumpe in regelmäßigen Abständen durch entsprechend geschultes Personal zu überprüfen und zu protokollieren.

⚠ ACHTUNG!

Die Wärmepumpe darf beim Transport nur bis zu einer Neigung von 45° (in jeder Richtung) gekippt werden.

⚠ ACHTUNG!

Vor der Inbetriebnahme ist die Transportsicherung zu entfernen.

⚠ ACHTUNG!

Der Ansaug- und Ausblasbereich darf nicht eingeengt oder zugestellt werden.

⚠ ACHTUNG!

Länderspezifische Bauvorschriften sind zu beachten!

⚠ ACHTUNG!

Bei wandnaher Aufstellung sind bauphysikalische Beeinflussungen zu beachten. Im Ausblasfeld des Ventilators sollten keine Fenster bzw. Türen vorhanden sein.

⚠ ACHTUNG!

Bei wandnaher Aufstellung kann es durch die Luftströmung im Ansaug- und Ausblasbereich zu verstärkter Schmutzablagerung kommen. Die kältere Außenluft sollte so ausblasen, dass sie bei angrenzenden beheizten Räumen die Wärmeverluste nicht erhöht.

⚠ ACHTUNG!

Eine Aufstellung in Mulden oder Innenhöfen ist nicht zulässig, da sich die abgekühlte Luft am Boden sammelt und bei längerem Betrieb wieder von der Wärmepumpe angesaugt wird.

⚠ ACHTUNG!

Die Frostgrenze kann je nach Klimaregion variieren. Es sind die Vorschriften der jeweiligen Länder zu berücksichtigen.

⚠ ACHTUNG!

Rechtsdrehfeld beachten: Bei falscher Verdrahtung wird das Anlaufen der Wärmepumpe verhindert. Ein entsprechender Warnhinweis wird im Wärmepumpenmanager angezeigt (Verdrahtung anpassen).

⚠ ACHTUNG!

Die Steuerleitung ist ein funktionsnotwendiges Zubehör für außenaufgestellte Luft/Wasser-Wärmepumpen. Steuer- und Lastleitung sind getrennt zu verlegen. Eine bauseitige Verlängerung der Steuerleitung ist nicht zulässig.

⚠ ACHTUNG!

Ein Betrieb der Wärmepumpe mit niedrigeren Systemtemperaturen kann zum Totalausfall der Wärmepumpe führen. Nach einem längeren Stromausfall ist die oben genannte Vorgehensweise für die Inbetriebnahme anzuwenden.

⚠ ACHTUNG!

Der eingebaute Schmutzfänger ist in regelmäßigen Abständen zu reinigen.

⚠ ACHTUNG!

Vor Öffnen des Gerätes ist sicherzustellen, dass alle Stromkreise spannungsfrei geschaltet sind.

⚠ ACHTUNG!

Die landesspezifischen Gesetze können eventuell von der Verordnung (EG) 842/2006 abweichen. Die jeweiligen Landesgesetze zur Dichtheitsprüfung von Wärmepumpen sind zu beachten.

⚠ ACHTUNG!

Arbeiten an der Wärmepumpe dürfen nur vom autorisierten und sachkundigen Kundendienst durchgeführt werden.

1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Gerät ist nur für den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck freigegeben. Ein anderer oder darüber hinaus gehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Dazu zählt auch die Beachtung der zugehörigen Projektierungsunterlagen. Änderungen oder Umbauten am Gerät sind zu unterlassen.

1.3 Gesetzliche Vorschriften und Richtlinien

Diese Wärmepumpe ist gemäß Artikel 1, Abschnitt 2 k) der EG-Richtlinie 2006/42/EC (Maschinenrichtlinie) für den Gebrauch im häuslichen Umfeld bestimmt und unterliegt damit den Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/95/EC (Niederspannungsrichtlinie). Sie ist damit ebenfalls für die Benutzung durch Laien zur Beheizung von Läden, Büros und anderen ähnlichen Arbeitsumgebungen, von landwirtschaftlichen Betrieben und von Hotels, Pensionen und ähnlichen oder anderen Wohneinrichtungen vorgesehen.

Bei der Konstruktion und Ausführung der Wärmepumpe wurden alle entsprechenden EG-Richtlinien, DIN- und VDE-Vorschriften eingehalten (siehe CE-Konformitätserklärung).

Beim elektrischen Anschluss der Wärmepumpe sind die entsprechenden VDE-, EN- und IEC-Normen einzuhalten. Außerdem müssen die Anschlussbedingungen der Versorgungsnetzbetreiber beachtet werden.

Beim Anschließen der Heizungsanlage sind die einschlägigen Vorschriften einzuhalten.

Personen, insbesondere Kinder, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das Gerät sicher zu benutzen, sollten dieses Gerät nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen.

Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

⚠ ACHTUNG!

Für den Betrieb und die Wartung einer Wärmepumpe sind die rechtlichen Anforderungen des Landes einzuhalten, in dem die Wärmepumpe betrieben wird. Je nach Kältemittelfüllmenge ist die Dichtheit der Wärmepumpe in regelmäßigen Abständen durch entsprechend geschultes Personal zu überprüfen und zu protokollieren.

Nähere Angaben dazu befinden sich im Kapitel Reinigung / Pflege.

1.4 Energiesparende Handhabung der Wärmepumpe

Mit dem Betrieb dieser Wärmepumpe tragen Sie zur Schonung der Umwelt bei. Die Voraussetzung für eine energiesparende Betriebsweise ist die richtige Auslegung der Wärmequellen- und Wärmenutzungsanlage.

Besonders wichtig für die Effektivität einer Wärmepumpe ist es, die Temperaturdifferenz zwischen Heizwasser und Wärmequelle möglichst gering zu halten. Deshalb ist eine sorgfältige Auslegung der Wärmequelle und der Heizungsanlage dringend anzuraten. **Eine um ein Kelvin (ein °C) höhere Temperaturdifferenz führt zu einer Steigerung des Stromverbrauches von ca. 2,5 %.** Es ist darauf zu achten, dass bei der Auslegung der Heizanlage auch Sonderverbraucher, wie z.B. die Warmwasserbereitung berücksichtigt und für niedrige Temperaturen dimensioniert werden. **Eine Fußbodenheizung (Flächenheizung)** ist durch niedrige Vorlauftemperaturen (30 °C bis 40 °C) optimal für den Einsatz einer Wärmepumpe geeignet.

Während des Betriebes ist es wichtig, dass keine Verunreinigungen der Wärmetauscher auftreten, weil dadurch die Temperaturdifferenz erhöht und damit die Leistungszahl verschlechtert wird.

Einen beträchtlichen Beitrag zur energiesparenden Handhabung leistet auch der Wärmepumpenmanager bei richtiger Einstellung. Weitere Hinweise dazu sind der Gebrauchsanweisung des Wärmepumpenmanagers zu entnehmen.

2 Verwendungszweck der Wärmepumpe

2.1 Anwendungsbereich

Die Luft/Wasser-Wärmepumpe ist ausschließlich für die Erwärmung von Heizungswasser vorgesehen. Sie kann in vorhandenen oder neu zu errichtenden Heizungsanlagen eingesetzt werden.

Die Wärmepumpe ist für den monoenergetischen und bivalenten Betrieb bis -20 °C Luftaußentemperatur geeignet.

Im Dauerlauf ist eine Temperatur des Heizwasserrücklaufs von mehr als 18 °C einzuhalten, um ein einwandfreies Abtauen des Verdampfers zu gewährleisten.

Die Wärmepumpe ist nicht ausgelegt für den erhöhten Wärmebedarf während der Bauaustrocknung, deshalb muss der zusätzliche Wärmebedarf mit speziellen, bauseitigen Geräten erfolgen. Für eine Bauaustrocknung im Herbst oder Winter empfiehlt es sich, einen zusätzlichen Elektroheizstab (als Zubehör erhältlich) zu installieren.

i HINWEIS

Das Gerät ist nicht für Frequenzumrichterbetrieb geeignet.

2.2 Arbeitsweise

Umgebungsluft wird vom Ventilator angesaugt und dabei über den Verdampfer (Wärmetauscher) geleitet. Der Verdampfer kühlt die Luft ab, d.h. er entzieht ihr Wärme. Die gewonnene Wärme wird im Verdampfer auf das Arbeitsmedium (Kältemittel) übertragen.

Mit Hilfe der elektrisch angetriebenen Verdichter wird die aufgenommene Wärme durch Druckerhöhung auf ein höheres Temperaturniveau „gepumpt" und über den Verflüssiger (Wärmetauscher) an das Heizwasser abgegeben.

Dabei wird die elektrische Energie eingesetzt, um die Wärme der Umwelt auf ein höheres Temperaturniveau anzuheben. Da die der Luft entzogene Energie auf das Heizwasser übertragen wird, bezeichnet man dieses Gerät als Luft-Wasser-Wärmepumpe.

Die Luft-Wasser-Wärmepumpe besteht aus den Hauptbauteilen Verdampfer, Ventilator und Expansionsventil, sowie den geräuscharmen Verdichtern, dem Verflüssiger und der elektrischen Steuerung.

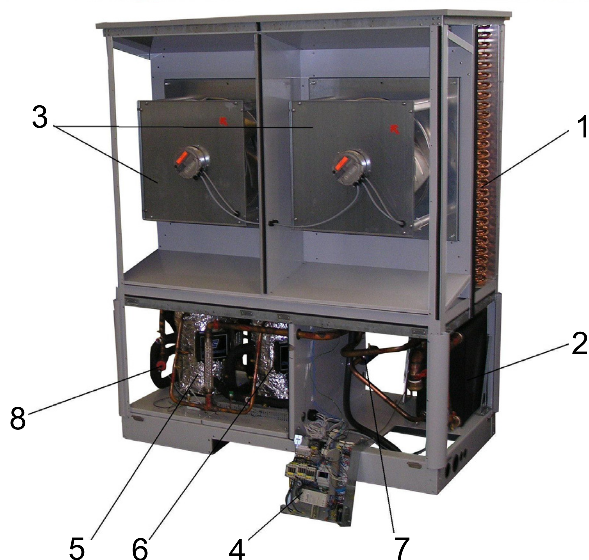
Bei tiefen Umgebungstemperaturen lagert sich Luftfeuchtigkeit als Reif auf dem Verdampfer an und verschlechtert die Wärmeübertragung. Eine ungleichmäßige Anlagerung stellt dabei keinen Mangel dar. Der Verdampfer wird durch die Wärmepumpe nach Bedarf automatisch abgetaut. Je nach Witterung können dabei Dampfschwaden am Luftausblas entstehen.

3 Lieferumfang

3.1 Grundgerät

Die Wärmepumpe enthält unten aufgeführte Bauteile.

Der Kältekreis ist „hermetisch geschlossen“ und enthält das vom Kyoto-Protokoll erfasste fluorierte Kältemittel R417A mit einem GWP-Wert von 2235. Es ist FCKW-frei, baut kein Ozon ab und ist nicht brennbar.



1) Verdampfer
2) Verflüssiger
3) Ventilator
4) Schaltkasten
5) Verdichter 1
6) Verdichter 2
7) Filtertrockner
8) Expansionsventil

3.2 Schaltkasten

Der Schaltkasten befindet sich in der Wärmepumpe. Nach Abnahme der unteren Frontabdeckung und dem Lösen der sich rechts oben befindenden Befestigungsschraube kann der Schaltkasten herausgeklappt werden.

Im Schaltkasten befinden sich die Netzanschlussklemmen, sowie die Leistungsschütze und die Sanftanlauf-Einheit.

Die Steckverbinder für die Steuerleitung befinden sich am Schaltkastenblech in der Nähe des Drehpunktes.

3.3 Wärmepumpenmanager

Für den Betrieb Ihrer Luft-Wasser-Wärmepumpe ist der im Lieferumfang enthaltene Wärmepumpenmanager zu verwenden.

Der Wärmepumpenmanager ist ein komfortables elektronisches Regel- und Steuergerät. Er steuert und überwacht die gesamte Heizungsanlage in Abhängigkeit von der Außentemperatur, die Warmwasserbereitung und die sicherheitstechnischen Einrichtungen.

Der bauseits anzubringende Außentemperaturfühler inkl. Befestigungsmaterial liegt der Einheit Wärmepumpe und Manager bei.

Funktionsweise und Handhabung des Wärmepumpenmanagers sind in der dazu beiliegenden Gebrauchsanweisung beschrieben.

4 Transport

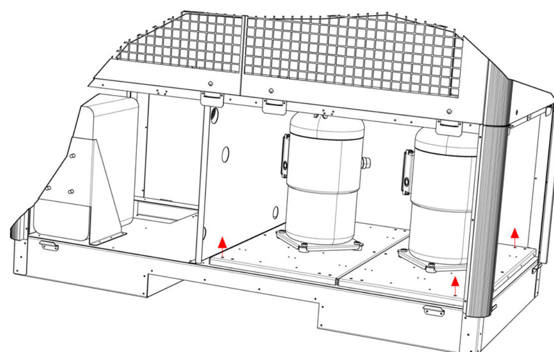
⚠ ACHTUNG!

Die Wärmepumpe darf beim Transport nur bis zu einer Neigung von 45° (in jeder Richtung) gekippt werden.

Der Transport zum endgültigen Aufstellungsort sollte mit Palette erfolgen. Das Grundgerät bietet die Transportmöglichkeit mit Hubwagen oder Krantransport.

Nach dem Krantransport müssen die Transportösen ausgeschraubt werden und die Blechdurchbrüche mit den mitgelieferten Verschlussstopfen verschlossen werden.

Nach dem Transport ist die Transportsicherung im Gerät am Boden beidseitig zu entfernen.



Transportsicherung entfernen/einschrauben (4x)

⚠ ACHTUNG!

Vor der Inbetriebnahme ist die Transportsicherung zu entfernen.

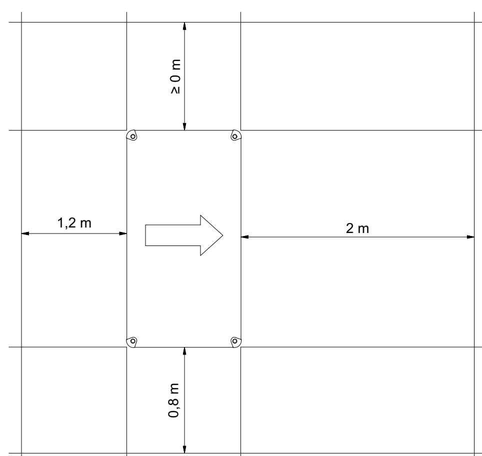
Deutsch

5 Aufstellung

5.1 Allgemein

Das Gerät ist grundsätzlich auf einer dauerhaft ebenen, glatten und waagerechten Fläche aufzustellen. Dabei sollte der Rahmen rundum dicht am Boden anliegen, um eine ausreichende Schallabdichtung zu gewährleisten und ein Auskühlen wasserführender Teile zu verhindern. Ist dies nicht der Fall, können zusätzliche dämmende Maßnahmen notwendig werden. Des Weiteren sollte die Wärmepumpe so aufgestellt werden, dass die Luftausblasrichtung des Ventilators quer zur Hauptwindrichtung verläuft, um ein reibungsfreies Abtauen des Verdampfers zu ermöglichen.Das Gerät ist grundsätzlich für eine ebenerdige Aufstellung konzipiert. Bei abweichenden Bedingungen (z.B.: Montage auf Podest, Flachdach, ...) oder erhöhter Kippgefahr (z.B. exponierte Lage, hohe Windlast, ...) ist eine zusätzliche Kippsicherung vorzusehen. Die Verantwortung für die Aufstellung der Wärmepumpe liegt bei der anlageerrichtenden Fachfirma. Hierbei sind die örtlichen Gegebenheiten wie Bauvorschriften, statische Belastung des Bauwerks, Windlasten etc. zu berücksichtigen.

Wartungsarbeiten müssen problemlos durchgeführt werden können. Dies ist gewährleistet, wenn die im Bild dargestellten Abstände zu festen Wänden eingehalten werden.



Die angegebenen Maße gelten nur für Einzelaufstellung.

⚠ ACHTUNG!

Der Ansaug- und Ausblasbereich darf nicht eingeengt oder zugestellt werden.

⚠ ACHTUNG!

Länderspezifische Bauvorschriften sind zu beachten!

⚠ ACHTUNG!

Bei wandnaher Aufstellung sind bauphysikalische Beeinflussungen zu beachten. Im Ausblasfeld des Ventilators sollten keine Fenster bzw. Türen vorhanden sein.

⚠ ACHTUNG!

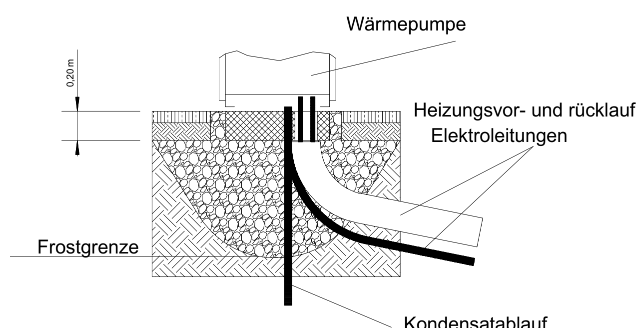
Bei wandnaher Aufstellung kann es durch die Luftströmung im Ansaug- und Ausblasbereich zu verstärkter Schmutzablagerung kommen. Die kältere Außenluft sollte so ausblasen, dass sie bei angrenzenden beheizten Räumen die Wärmeverluste nicht erhöht.

⚠ ACHTUNG!

Eine Aufstellung in Mulden oder Innenhöfen ist nicht zulässig, da sich die abgekühlte Luft am Boden sammelt und bei längerem Betrieb wieder von der Wärmepumpe angesaugt wird.

5.2 Kondensatleitung

Das im Betrieb anfallende Kondenswasser muss frostfrei abgeleitet werden. Um einen einwandfreien Abfluss zu gewährleisten, muss die Wärmepumpe waagerecht stehen. Das Kondenswasserrohr muss mindestens einen Durchmesser von 50 mm haben und muss frostsicher in den Abwasserkanal geführt werden. Kondensat nicht direkt in Klärbecken und Gruben einleiten. Die aggressiven Dämpfe sowie eine nicht frostfrei verlegte Kondensatleitung können die Zerstörung des Verdampfers zur Folge haben.



⚠ ACHTUNG!

Die Frostgrenze kann je nach Klimaregion variieren. Es sind die Vorschriften der jeweiligen Länder zu berücksichtigen.

6 Montage

6.1 Allgemein

An der Wärmepumpe sind folgende Anschlüsse herzustellen:

- Vor-/Rückläufe der Heizungsanlage
- Kondensatablauf
- Steuerleitung zum Wärmepumpenmanager
- Spannungsversorgung

6.2 Heizungsseitiger Anschluss

Die heizungsseitigen Anschlüsse an der Wärmepumpe sind im Geräteinneren herzustellen. Die jeweiligen Anschlussgrößen sind den Geräteinformationen zu entnehmen. Die anzuschließenden Schläuche werden nach unten aus dem Gerät geführt. Als Zubehör ist ein optionaler Rohrbausatz erhältlich, mit dem die Anschlüsse seitlich herausgeführt werden können.

Beim Anschluss an die Wärmepumpe muss an den Übergängen mit einem Schlüssel gegengehalten werden.

Bevor die heizwasserseitigen Anschlüsse der Wärmepumpe erfolgen, muss die Heizungsanlage gespült werden, um eventuell vorhandene Verunreinigungen, Reste von Dichtmaterial oder Ähnliches zu entfernen. Ein Ansammeln von Rückständen im Verflüssiger kann zum Totalausfall der Wärmepumpe führen.

Nach erstellter heizungsseitiger Installation ist die Heizungsanlage zu füllen, zu entlüften und abzudrücken.

Beim Füllen der Anlage ist folgendes zu beachten:

- unbehandeltes Füll- und Ergänzungswasser muss Trinkwasserqualität haben
  (farblos, klar, ohne Ablagerungen)
- das Füll- und Ergänzungswasser muss vorfiltriert sein (Porenweite max. 5 µm).

Eine Steinbildung in Warmwasserheizungsanlagen kann nicht vollständig vermieden werden, ist aber bei Anlagen mit Vorlauftemperaturen kleiner 60 °C vernachlässigbar gering.

Bei Mittel- und Hochtemperatur-Wärmepumpen können auch Temperaturen über 60 °C erreicht werden.

Daher sollten für das Füll- und Ergänzungswasser nach VDI 2035 Blatt 1 folgende Richtwerte eingehalten werden:

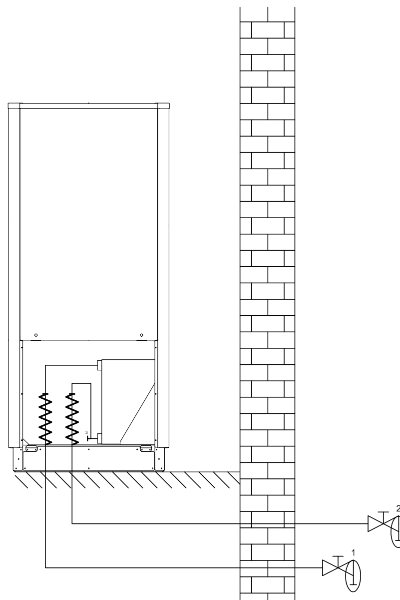
Gesamtheiz-leistung in [kW]	Summe Erdalkalien in mol/m³ bzw. mmol/l	Gesamt-härte in °dH
bis 200	≤ 2,0	≤ 11,2
200 bis 600	≤ 1,5	≤ 8,4
> 600	< 0,02	< 0,11

Mindestheizwasserdurchsatz

Der Mindestheizwasserdurchsatz der Wärmepumpe ist in jedem Betriebszustand der Heizungsanlage sicherzustellen. Dieses kann z.B. durch Installation eines doppelt differenzdrucklosen Verteilers erreicht werden. Eine Unterschreitung des Mindestdurchflusses kann zum Totalschaden der Wärmepumpe durch ein Aufgefrieren des Plattenwärmetauschers im Kältekreislauf führen.

Frostschutz

Bei Wärmepumpenanlagen, an welchen Frostfreiheit nicht gewährleistet werden kann, sollte eine Entleerungsmöglichkeit (siehe Bild) vorgesehen werden. Sofern Wärmepumpenmanager und Heizungsumwälzpumpe betriebsbereit sind, arbeitet die Frostschutzfunktion des Wärmepumpenmanagers. Bei Außerbetriebnahme der Wärmepumpe oder Stromausfall ist die Anlage zu entleeren. Bei Wärmepumpenanlagen, an denen ein Stromausfall nicht erkannt werden kann (Ferienhaus), ist der Heizungskreis mit einem geeigneten Frostschutz zu betreiben.



Deutsch

6.3 Elektrischer Anschluss

Der Leistungsanschluss der Wärmepumpe erfolgt über ein handelsübliches 5-adriges Kabel.

Das Kabel ist bauseits beizustellen und der Leitungsquerschnitt gemäß der Leistungsaufnahme der Wärmepumpe (siehe Anhang Geräteinformation) sowie der einschlägigen VDE- (EN-) und VNB-Vorschriften zu wählen.

In der Leistungsversorgung für die Wärmepumpe ist eine allpolige Abschaltung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsabstand (z.B. EVU-Sperrschütz, Leistungsschütz), sowie ein 3-poliger Sicherungsautomat, mit gemeinsamer Auslösung aller Außenleiter, vorzusehen (Auslösestrom gemäß Geräteinformation). Beim Anschließen ist das Rechtsdrehfeld der Lasteinspeisung sicherzustellen.

Phasenfolge: L1, L2, L3.

⚠ **ACHTUNG!**

Rechtsdrehfeld beachten: Bei falscher Verdrahtung wird das Anlaufen der Wärmepumpe verhindert. Ein entsprechender Warnhinweis wird im Wärmepumpenmanager angezeigt (Verdrahtung anpassen).

Die Steuerspannung wird über den Wärmepumpenmanager zugeführt.

Die Stromversorgung des Wärmepumpenmanagers mit 230 V AC, 50 Hz, erfolgt gemäß seiner eigenen Gebrauchsanweisung.

⚠ **ACHTUNG!**

Die Steuerleitung ist ein funktionsnotwendiges Zubehör für außenaufgestellte Luft/Wasser-Wärmepumpen. Steuer- und Lastleitung sind getrennt zu verlegen. Eine bauseitige Verlängerung der Steuerleitung ist nicht zulässig.

Als Steuerleitungen werden drei getrennte Leitungen verwendet (nicht im Lieferumfang der Wärmepumpe enthalten). Zwei der Leitungen sind mit rechteckigen Steckverbindern versehen, die im Wärmepumpenmanager und an der Unterseite des Schaltkastens eingesteckt werden müssen. Eine Leitung ist hiervon für die 230 V-Spannungsebene, die andere für die Kleinspannungsebene vorgesehen. Die dritte Leitung dient als Kommunikationsverbindung zwischen Wärmepumpenmanager und elektronischem Expansionsventil (N23). Sie muss beim Wärmepumpenmanager an der „field card“ und an der Wärmepumpe im Schaltkasten am Expansionsventiltreiber (N23/Network) eingesteckt werden.

Genauere Anweisungen sind der Gebrauchsanweisung des Wärmepumpenmanagers zu entnehmen.

Detaillierte Informationen siehe Anhang Stromlaufpläne.

7 Inbetriebnahme

7.1 Allgemein

Um eine ordnungsgemäße Inbetriebnahme zu gewährleisten, sollte diese von einem vom Werk autorisierten Kundendienst durchgeführt werden. Unter bestimmten Bedingungen ist damit eine zusätzliche Garantieleistung verbunden.

7.2 Vorbereitung

Vor der Inbetriebnahme müssen folgende Punkte geprüft werden:

- Alle Anschlüsse der Wärmepumpe müssen, wie in Kapitel 6 beschrieben, montiert sein.
- Im Heizkreislauf müssen alle Schieber, die den korrekten Fluss des Heizwassers behindern könnten, geöffnet sein.
- Der Luftansaug-/-ausblasweg muss frei sein.
- Die Drehrichtung des Ventilators muss der Pfeilrichtung entsprechen.
- Die Einstellungen des Wärmepumpenmanagers müssen gemäß seiner Gebrauchsanweisung an die Heizungsanlage angepasst sein.
- Der Kondensatablauf muss sichergestellt sein.

7.3 Vorgehensweise

Die Inbetriebnahme der Wärmepumpe erfolgt über den Wärmepumpenmanager. Die Einstellungen müssen gemäß dessen Anweisung vollzogen werden.

Bei Heizwassertemperaturen kleiner 7 °C ist eine Inbetriebnahme nicht möglich. Das Wasser im Pufferspeicher muss mit dem 2. Wärmeerzeuger auf mindestens 18 °C aufgeheizt werden.

Anschließend muss folgender Ablauf eingehalten werden, um die Inbetriebnahme störungsfrei zu realisieren:

1) Alle Verbraucherkreise sind zu schließen.
2) Der Wasserdurchsatz der Wärmepumpe ist sicherzustellen.
3) Am Manager Betriebsart "Automatik" wählen.
4) Im Menü Sonderfunktionen muss das Programm "Inbetriebnahme" gestartet werden.
5) Warten, bis eine Rücklauftemperatur von mindestens 25 °C erreicht wird.
6) Anschließend werden die Schieber der Heizkreise nacheinander wieder langsam geöffnet, und zwar so, dass der Heizwasserdurchsatz durch leichtes Öffnen des betreffenden Heizungskreises stetig erhöht wird. Die Heizwassertemperatur im Pufferspeicher darf dabei nicht unter 20 °C absinken, um jederzeit eine Abtauung der Wärmepumpe zu ermöglichen.
7) Wenn alle Heizkreise voll geöffnet sind und eine Rücklauftemperatur von mindestens 18 °C gehalten wird, ist die Inbetriebnahme abgeschlossen.

⚠ **ACHTUNG!**

Ein Betrieb der Wärmepumpe mit niedrigeren Systemtemperaturen kann zum Totalausfall der Wärmepumpe führen. Nach einem längeren Stromausfall ist die oben genannte Vorgehensweise für die Inbetriebnahme anzuwenden.

8 Reinigung / Pflege

8.1 Pflege

Vermeiden Sie zum Schutz des Lackes das Anlehnen und Ablegen von Gegenständen am und auf dem Gerät. Die Außenteile der Wärmepumpe können mit einem feuchten Tuch und mit handelsüblichen Reinigern abgewischt werden.

HINWEIS

Verwenden Sie nie sand-, soda-, säure- oder chloridhaltige Putzmittel, da diese die Oberfläche angreifen.

Um Störungen durch Schmutzablagerungen im Wärmeaustauscher der Wärmepumpe zu vermeiden, ist dafür zu sorgen, dass der Wärmeaustauscher in der Heizungsanlage nicht verschmutzen kann. Sollte es dennoch zu Betriebsstörungen wegen Verschmutzungen kommen, ist die Anlage wie unten angegeben zu reinigen.

8.2 Reinigung Heizungsseite

ACHTUNG!

Der eingebaute Schmutzfänger ist in regelmäßigen Abständen zu reinigen.

Die Wartungsintervalle sind je nach Verschmutzungsgrad der Anlage selbst zu wählen. Der Siebeinsatz ist hierbei zu reinigen.

Zur Reinigung ist der Heizkreis im Bereich des Schmutzfängers drucklos zu machen, der Siebeinsatz durch Aufschrauben des Siebraumes zu entnehmen und zu reinigen.

Beim Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge ist auf korrekten Einbau des Siebeinsatzes und Dichtheit der Verschraubung zu achten.

Sauerstoff kann im Heizwasserkreis, insbesondere bei Verwendung von Stahlkomponenten, Oxidationsprodukte (Rost) bilden. Diese gelangen über Ventile, Umwälzpumpen oder Kunststoffrohre in das Heizsystem. Deshalb sollte besonders bei der kompletten Verrohrung auf eine diffusionsdichte Installation geachtet werden.

HINWEIS

Zur Vermeidung von Ablagerungen (z.B. Rost) im Kondensator der Wärmepumpe wird empfohlen, ein geeignetes Korrosionsschutzsystem einzusetzen. Wir empfehlen diffusionsoffene Heizungsanlagen mit einer elektrophysikalischen Korrosionsschutzanlage auszurüsten (z.B. ELYSATOR-Anlage).

Auch Reste von Schmier- und Dichtmitteln können das Heizwasser verschmutzen.

Sind die Verschmutzungen so stark, dass sich die Leistungsfähigkeit des Verflüssigers in der Wärmepumpe verringert, muss ein Installateur die Anlage reinigen.

Nach heutigem Kenntnisstand empfehlen wir, die Reinigung mit einer 5%-igen Phosphorsäure oder, falls häufiger gereinigt werden muss, mit einer 5%-igen Ameisensäure durchzuführen.

In beiden Fällen sollte die Reinigungsflüssigkeit Raumtemperatur haben. Es ist empfehlenswert, den Wärmetauscher entgegen der normalen Durchflussrichtung zu spülen.

Um zu verhindern, dass säurehaltiges Reinigungsmittel in den Heizungsanlagenkreislauf gelangt, empfehlen wir, das Spülgerät direkt an den Vor- und Rücklauf des Verflüssigers der Wärmepumpe anzuschließen.

Danach muss mit geeigneten neutralisierenden Mitteln gründlich nachgespült werden, um Beschädigungen durch eventuell im System verbliebene Reinigungsmittelreste zu verhindern.

Die Säuren sind mit Vorsicht anzuwenden und es sind die Vorschriften der Berufsgenossenschaften einzuhalten.

Die Herstellerangaben des Reinigungsmittels sind in jedem Fall zu beachten.

8.3 Reinigung Luftseite

Verdampfer, Lüfter und Kondensatablauf sind vor der Heizperiode von Verunreinigungen (Blätter, Zweige usw.) zu reinigen.

ACHTUNG!

Vor Öffnen des Gerätes ist sicherzustellen, dass alle Stromkreise spannungsfrei geschaltet sind.

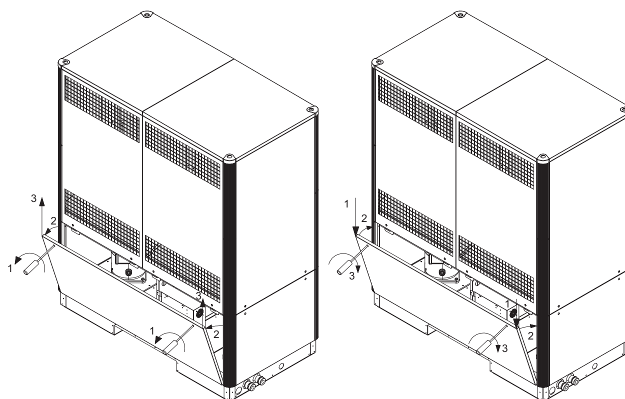
Die Verwendung von scharfen und harten Gegenständen ist bei der Reinigung zu vermeiden, um eine Beschädigung am Verdampfer und der Kondensatwanne zu verhindern.

Bei extremen Witterungsbedingungen (z.B. Schneeverwehungen) kann es vereinzelt zu Eisbildung an den Ansaug- und Ausblasgittern kommen. Um den Mindestluftdurchsatz sicherzustellen, ist in diesem Fall der Ansaug- und Ausblasbereich von Eis und Schnee zu befreien.

Um einen einwandfreien Abfluss aus der Kondensatwanne zu gewährleisten, ist diese regelmäßig zu prüfen und gegebenenfalls zu reinigen.

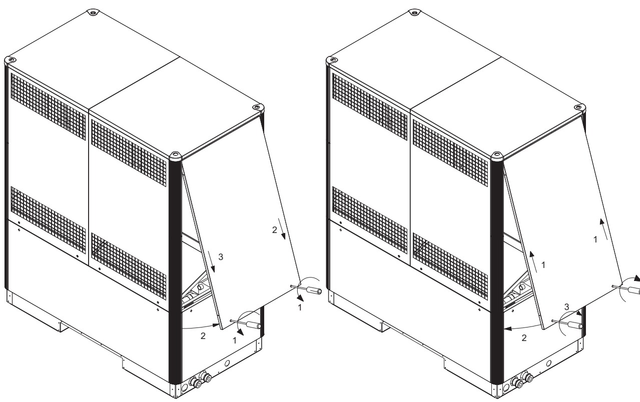
Um an das Geräteinnere zu gelangen, ist es möglich, alle Fassadierungsbleche abzunehmen.

Dazu sind die beiden Vorreiber zu öffnen. Anschließend ist der Deckel leicht nach vorne zu kippen und nach oben herauszuheben.



Öffnen der unteren Deckel　　Schließen der unteren Deckel

Die oberen Bleche sind am Deckelblech eingehakt. Zur Demontage werden die beiden Vorreiber geöffnet und die Bleche durch Zurückziehen ausgehängt.



Öffnen der oberen Deckelbleche   Schließen der oberen Deckelbleche

8.4 Wartung

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 müssen alle Kältekreise die eine Kältemittelfüllmenge von mindestens 3 kg, bei „hermetisch geschlossenen“ Kältekreisen von mindestens 6 kg enthalten, einmal jährlich durch den Betreiber auf Dichtheit geprüft werden.

Die Dichtheitsprüfung ist zu dokumentieren und mindestens 5 Jahre aufzubewahren. Die Kontrolle ist gemäß Verordnung (EG) Nr. 1516/2007 von zertifiziertem Personal durchzuführen. Zur Dokumentation kann die Tabelle im Anhang verwendet werden

⚠ **ACHTUNG!**

Die landesspezifischen Gesetze können eventuell von der Verordnung (EG) 842/2006 abweichen. Die jeweiligen Landesgesetze zur Dichtheitsprüfung von Wärmepumpen sind zu beachten.

9 Störungen / Fehlersuche

Diese Wärmepumpe ist ein Qualitätsprodukt und sollte störungsfrei arbeiten. Tritt dennoch eine Störung auf, wird dies im Display des Wärmepumpenmanagers angezeigt. Schlagen Sie dazu auf der Seite Störungen und Fehlersuche in der Gebrauchsanweisung des Wärmepumpenmanagers nach. Wenn die Störung nicht selbst behoben werden kann, verständigen Sie bitte den zuständigen Kundendienst.

⚠ **ACHTUNG!**

Arbeiten an der Wärmepumpe dürfen nur vom autorisierten und sachkundigen Kundendienst durchgeführt werden.

10 Außerbetriebnahme / Entsorgung

Bevor die Wärmepumpe ausgebaut wird, ist die Maschine spannungsfrei zu schalten und abzuschiebern. Der Ausbau der Wärmepumpe muss durch Fachpersonal erfolgen. Umweltrelevante Anforderungen, in Bezug auf Rückgewinnung, Wiederverwendung und Entsorgung von Betriebsstoffen und Bauteilen gemäß den gängigen Normen, sind einzuhalten. Dabei ist besonders Wert auf eine fachgerechte Entsorgung des Kältemittels und Kälteöles zu legen.

Deutsch

11 Geräteinformation

1	**Typ- und Verkaufsbezeichnung**				OERTLI LAN 60TU	
2	**Bauform**					
2.1	**Ausführung / Regler**				Universal / extern	
2.2	**Wärmemengenzählung**				integriert	
2.3	**Aufstellungsort / Schutzart nach EN 60529**				Außen / IP24	
2.4	**Frostschutz Kondensatwanne / Heizwasser**				beheizt / ja[1]	
2.5	**Leistungsstufen**				2	
3	**Einsatzgrenzen**					
3.1	**Heizwasser-Vorlauf[2] / -Rücklauf**		**°C**		bis 65 ± 2 / ab 18	
	Luft (Wärmequelle)		**°C**		-20 bis +35	
4	**Leistungsangaben / Durchfluss**					
4.1	**Heizwasserdurchfluss / interne Druckdifferenz**	**A7/W35/30**	**m^3/h / Pa**		10,4 / 8300	
		A7/W45/38	**m^3/h / Pa**		7,7 / 4500	
	Mindestheizwasserdurchsatz	**A7/W55/45**	**m^3/h / Pa**		5,3 / 2100	
4.2	**Wärmeleistung / Leistungszahl [3]**				EN 255	EN 14511
		bei A-7 / W35	**kW / ---**	**4**	39,3 / 3,0	39,2 / 2,9
			kW / ---	**5**	21,3 / 3,1	21,2 / 3,0
		bei A2 / W35	**kW / ---**	**4**	50,0 / 3,7	50,0 / 3,6
			kW / ---	**5**	26,4 / 3,8	26,4 / 3,7
		bei A7 / W35	**kW / ---**	**4**		60,1 / 4,1
			kW / ---	**5**		31,9 / 4,3
		bei A7 / W55	**kW / ---**	**4**		55,0 / 2,8
			kW / ---	**5**		28,3 / 2,9
		bei A10 / W35	**kW / ---**	**4**	66,6 / 4,4	64,6 / 4,2
			kW / ---	**5**	38,4 / 4,6	33,6 / 4,4
4.3	**Schall-Leistungspegel**		**dB(A)**		74	
4.4	**Schall-Druckpegel in 10 m Entfernung (Ausblasseite)[6]**		**dB(A)**		50	
4.5	**Luftdurchsatz**		**m^3/h**		14000	
5	**Abmessungen, Anschlüsse und Gewicht**					
5.1	**Geräteabmessungen ohne Anschlüsse[7]**		**H x B x L mm**		2300 x 1900 x 1000	
5.2	**Geräteanschlüsse für Heizung**		**Zoll**		R 2"	
5.3	**Gewicht der Transporteinheit(en) incl. Verpackung**		**kg**		915	
5.4	**Kältemittel; Gesamt-Füllgewicht**		**Typ / kg**		R417A / 20,9	
5.5	**Schmiermittel; Gesamt-Füllmenge**		**Typ / Liter**		Polyolester (POE) / 8,28	
6	**Elektrischer Anschluss**					
6.1	**Lastspannung; Absicherung**				3~/N/PE 400 V (50 Hz); Z50 A	
6.2	**Steuerspannung; Absicherung**				---	
6.3	**Anlaufstrom m. Sanftanlasser**		**A**		78	
6.4	**Nennaufnahme A2 W35/ max. Aufnahme [3], [4]**		**kW / kW**		14,9 / 27,6	
6.5	**Nennstrom A2 W35 / cos φ[4]**		**A / ---**		29,5 / 0,8	
6.6	**max. Leistungsaufnahme Verdichterschutz (pro Verdichter)**		**W**		70; thermostatisch geregelt	
7	**Entspricht den europäischen Sicherheitsbestimmungen**				[8]	
8	**Sonstige Ausführungsmerkmale**					
	Abtauart (bedarfsabhängig)				Kreislaufumkehr	

1. Die Heizungsumwälzpumpe und der Wärmepumpenmanager müssen immer betriebsbereit sein.
2. Bei Lufteintrittstemperaturen von -20 °C bis 0 °C Vorlauftemperatur von 55 °C bis 65 °C steigend. (siehe Einsatzgrenzendiagramm).
3. Diese Angaben charakterisieren die Größe und die Leistungsfähigkeit der Anlage nach EN 14511 (5K bei A7). Für wirtschaftliche und energetische Betrachtungen sind weitere Einflussgrößen, insbesondere Abtauverhalten, Bivalenzpunkt und Regelung zu berücksichtigen. Dabei bedeuten z.B. A7/W35: Außenlufttemperatur 7°C und Heizwasser-Vorlauftemperatur 35 °C.
4. 2-Verdichterbetrieb
5. 1-Verdichterbetrieb
6. Der angegebene Schalldruckpegel entspricht dem Betriebsgeräusch der Wärmepumpe im Heizbetrieb bei 35 °C Vorlauftemperatur.
7. Beachten Sie, dass der Platzbedarf für Rohranschluss, Bedienung und Wartung größer ist.
8. siehe CE-Konformitätserklärung

12 Garantie

Allgemeine Angaben

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf Ihres neuen Gerätes und danken Ihnen für Ihr Vertrauen.

Wir weisen Sie darauf hin, dass die ursprünglichen Eigenschaften Ihres Gerätes bei regelmässiger Kontrolle und Wartung besser gewährleistet werden können.

Ihr Installateur und unser Kundendienstnetz steht Ihnen selbstverständlich weiterhin zu Diensten.

Garantiebedingungen

Die Anwendung der Garantie unterliegt den allgemeinen Verkaufs- Liefer- und Gewährleistungsbedingungen der Walter Meier (Klima Schweiz) AG, sowie den Garantiebestimmungen des Unternehmens, das die OERTLI-Produkte vertreibt. Ihr Gerät besitzt eine vertragliche Garantie gegen Fertigungsfehler ab dem auf der Rechnung des Installateurs angegebenen Kaufdatum.

Die Garantiezeit ist in unserem Preiskatalog angegeben. Für Schäden, die auf einen unsachgemässen Gebrauch des Gerätes, mangelnde oder unzureichende Wartung oder unsachgemässe Installation des Gerätes zurückzuführen sind , kann der Hersteller nicht haftbar gemacht werden.

Wir schliessen jegliche Haftung für Sachschäden, immaterielle Schäden oder Personenschäden in Folge einer Installation aus, die nicht übereinstimmt mit:

- Den gesetzlichen und vorschriftsmässigen Bestimmungen oder den Auflagen der örtlichen Behörden
- Den nationalen oder auch lokalen Bestimmungen, insbesondere im Hinblick auf die Installation/Anlage
- Unseren Installationsanweisungen und -hinweisen, insbesondere im Hinblick auf die regelmässige Wartung der Geräte
- Die fachgerechte Ausführung

Unsere Garantie beschränkt sich auf den Austausch oder die Reparatur der fehlerhaften Teile durch unseren Kundendienst unter Ausschluss der Kosten für Arbeitszeit, Anfahrt und Transport.

Unsere Garantie deckt nicht den Austausch oder die Reparatur von Teilen im Falle einer normalen Abnutzung, dem Eingriff nicht qualifizierter Dritter, mangelhafter oder unzureichender Aufsicht oder Wartung, einer nicht konformen Spannungsversorgung und einer Verwendung einer nicht nach DIN 2034 oder SWKI-BT102 vorgeschriebenen Wasserqualität.

Das Demontieren von Baugruppen wie Motoren, Pumpen, Magnetventile usw. führt zum Erlöschen der Garantie. Die von der Europäischen Richtlinie 99/44/EWG aufgestellten Rechte, übertragen durch die Gesetzesverordnung Nr. 24 vom 2. Februar 2002, veröffentlicht im J.O Nr. 57 vom 8. März 2002, bleiben gültig.

Walter Meier (Klima Schweiz) AG
Bahnstrasse 24
8603 Schwerzenbach
Schweiz

Tel.-Nr.:	+41 44 806 41 41
Fax.-Nr.:	+41 44 806 41 00
E-Mail-Adresse:	ch.klima@waltermeier.com
Internet:	www.waltermeier.com
Service:	ServiceLine 0800 846 846 24 h / 365 Tage

Für die Auftragsbearbeitung werden der **Typ**, die Erzeugnisnummer **E-Nr.** bzw. Fabrikationsnummer **Fabr.-Nr. oder Seriennummer S/N**, das Fertigungsdatum **FD** und falls angegeben der Kundendienstindex KI des Gerätes benötigt.
Diese Angaben befinden sich auf dem Typschild des Gerätes.

Kundendienstadresse:

Italiano

Sommario

Italiano

1 Leggere attentamente prima dell'uso

1.1 Note importanti

⚠ ATTENZIONE!

L'esercizio e la manutenzione della pompa di calore sono soggetti agli ordinamenti giuridici dei paesi in cui essa viene utilizzata. A seconda della quantità di refrigerante è necessario controllare e annotare la tenuta ermetica della pompa di calore a intervalli regolari facendo ricorso a personale qualificato.

⚠ ATTENZIONE!

Durante il trasporto è possibile inclinare la pompa di calore non oltre i 45° (in ogni direzione).

⚠ ATTENZIONE!

La sicura per il trasporto deve essere rimossa prima dell'avviamento.

⚠ ATTENZIONE!

La zona di aspirazione e sfiato d'aria non deve essere ridotta o coperta.

⚠ ATTENZIONE!

Rispettare i regolamenti edilizi specifici dei singoli paesi.

⚠ ATTENZIONE!

Per l'installazione in prossimità di una parete occorre tenere conto degli influssi dovuti a fattori di fisica edile. Nell'area di sfiato del ventilatore non devono essere presenti finestre o porte.

⚠ ATTENZIONE!

Con l'installazione in prossimità di una parete il flusso d'aria nella zona di aspirazione e di sfiato d'aria può portare a un maggiore deposito di impurità. L'aria esterna più fredda deve sfiatare in modo tale da non aumentare la dispersione termica degli ambienti riscaldati limitrofi.

⚠ ATTENZIONE!

Non è ammessa l'installazione in nicchie o cortili interni, perché l'aria raffreddata si accumula al suolo e in caso di esercizio prolungato verrebbe nuovamente aspirata dalla pompa di calore.

⚠ ATTENZIONE!

Il limite di congelamento può variare a seconda della zona climatica. Rispettare le normative vigenti per i paesi in questione.

⚠ ATTENZIONE!

Rispettare il campo di rotazione destrorso: in caso di cablaggio errato l'avviamento della pompa di calore è ostacolato. Il programmatore della pompa di calore mostra la relativa indicazione di avvertimento (correggere il cablaggio).

⚠ ATTENZIONE!

La linea di comando è un accessorio indispensabile per il funzionamento delle pompe di calore aria/acqua installate all'esterno. La linea di carico e la linea di comando devono essere posate separatamente. Il prolungamento a carico del committente della linea di comando non è ammesso.

⚠ ATTENZIONE!

Il funzionamento della pompa di calore con temperature di sistema più basse può comportare il blocco totale della stessa. A seguito di prolungata mancanza di corrente si deve utilizzare il procedimento di avviamento sopra descritto.

⚠ ATTENZIONE!

Pulire a intervalli regolari il filtro integrato.

⚠ ATTENZIONE!

Prima dell'apertura dell'apparecchio porre senza tensione tutti i circuiti elettrici.

⚠ ATTENZIONE!

Le leggi locali potrebbero discostarsi dalla direttiva (CE) 842/2006. Rispettare le relative leggi locali in materia di prova di tenuta delle pompe di calore.

⚠ ATTENZIONE!

Gli interventi sulla pompa di calore possono essere eseguiti solo da personale autorizzato e competente del servizio clienti.

1.2 Uso conforme

Questo apparecchio è omologato solo per l'uso previsto dal costruttore. Un uso diverso o che si discosti da quello previsto è considerato non conforme. L'uso conforme comprende anche il rispetto di quanto contenuto nella documentazione del progetto. È vietato apportare modifiche o trasformazioni all'apparecchio.

1.3 Norme e disposizioni di legge

Questa pompa di calore è destinata, secondo l'articolo 1, capitolo 2 k) della Direttiva CE 2006/42/CE (Direttiva Macchine), all'uso in ambito domestico ed è pertanto soggetta ai requisiti della Direttiva CE 2006/95/CE (Direttiva Bassa tensione). In tal modo essa è predisposta all'uso da parte di inesperti per il riscaldamento di negozi, uffici e altri ambienti di lavoro analoghi, di aziende agricole, hotel, pensioni e simili o di altre strutture abitative.

Nella progettazione e realizzazione della pompa di calore sono state osservate tutte le corrispondenti direttive CE e le norme DIN e VDE (vedi Dichiarazione di conformità CE).

L'allacciamento elettrico della pompa di calore deve essere eseguito attenendosi alle norme VDE, EN e CEI vigenti. Inoltre devono essere osservate le condizioni di allacciamento dei gestori delle reti di approvvigionamento.

Per l'allacciamento dell'impianto di riscaldamento attenersi alle vigenti disposizioni in materia.

Le persone, in particolare i bambini, che sulla base delle capacità fisiche, sensoriali o mentali oppure per inesperienza o incompetenza non sono in grado di utilizzare l'apparecchio in sicurezza, non devono fare uso dell'apparecchio senza la supervisione o la guida di una persona responsabile.

Assicurarsi che i bambini non giochino con l'apparecchio.

⚠ ATTENZIONE!

L'esercizio e la manutenzione della pompa di calore sono soggetti agli ordinamenti giuridici dei paesi in cui essa viene utilizzata. A seconda della quantità di refrigerante è necessario controllare e annotare la tenuta ermetica della pompa di calore a intervalli regolari facendo ricorso a personale qualificato.

Per maggiori informazioni al riguardo consultare il capitolo Pulizia/Manutenzione.

1.4 Risparmio energetico nell'utilizzo della pompa di calore

Con l'utilizzo di questa pompa di calore si contribuisce al rispetto dell'ambiente. Requisito per una modalità di esercizio a risparmio energetico è la corretta disposizione dell'impianto della fonte di calore e dell'impianto per l'utilizzo dell'energia termica.

Di particolare importanza per l'efficacia di una pompa di calore è mantenere la differenza di temperatura fra l'acqua di riscaldamento e la fonte di calore il più bassa possibile. Per questo si consiglia vivamente un dimensionamento accurato della fonte di calore e dell'impianto di riscaldamento. **Una differenza di temperatura superiore di un grado Kelvin (un °C) comporta un aumento del consumo di energia del 2,5 % circa.** È necessario fare attenzione, nel corso del dimensionamento dell'impianto di riscaldamento, a come vengono considerate le utenze speciali, come ad es. la produzione di acqua calda sanitaria, e a come queste vengono dimensionate per le basse temperature. **Un riscaldamento a pavimento (riscaldamento a superficie)** è l'ideale per l'utilizzo di una pompa di calore grazie alle basse temperature di mandata (da 30 °C a 40 °C).

Durante l'esercizio è importante che non si accumulino impurità negli scambiatori, dato che queste fanno aumentare la differenza di temperatura, peggiorando quindi il coefficiente di prestazione.

Un contributo non indifferente ad un utilizzo energeticamente efficiente viene dato anche dalle corrette impostazioni del programmatore della pompa di calore. Per ulteriori note al riguardo, consultare le istruzioni d'uso del programmatore della pompa di calore.

2 Uso previsto della pompa di calore

2.1 Campo di applicazione

La pompa di calore aria/acqua è progettata esclusivamente per il riscaldamento di acqua di riscaldamento. Essa può essere utilizzata in impianti di riscaldamento già esistenti o di nuova costruzione.

La pompa di calore è adatta all'esercizio monoenergetico e bivalente fino a una tem peratura dell'aria esterna pari a -20°C.

Nel funzionamento in continuo deve essere mantenuta una temperatura del ritorno dell'acqua di riscaldamento superiore a 18 °C, al fine di poter garantire il perfetto sbrinamento dell'evaporatore.

La pompa di calore non è concepita per l'elevato fabbisogno termico richiesto durante l'asciugatura di opere in muratura, per cui il maggiorato fabbisogno va coperto con apparecchi speciali, a carico del committente. Per l'asciugatura di opere in muratura in autunno o inverno si consiglia di installare un riscaldatore elettrico supplementare (disponibile tra gli accessori).

i **NOTA**

L'apparecchio non è idoneo all'utilizzo con un convertitore di frequenza.

2.2 Funzionamento

L'aria ambiente viene aspirata dal ventilatore e convogliata attraverso l'evaporatore (scambiatore). L'evaporatore raffredda l'aria, ossia ne estrae il calore. Il calore così ottenuto viene trasmesso nell'evaporatore per mezzo del fluido di lavoro (liquido refrigerante).

Con l'ausilio dei compressori elettrici il calore acquisito viene "pompato" a un livello di temperatura più alto per mezzo di un aumento di pressione e poi viene ceduto tramite il condensatore (scambiatore) all'acqua di riscaldamento.

In questo caso l'energia elettrica viene impiegata per portare il calore dell'ambiente a un livello di temperatura più alto. Dato che l'energia sottratta all'aria viene trasferita all'acqua di riscaldamento, questo apparecchio viene denominato pompa di calore aria/acqua.

La pompa di calore aria/acqua è costituita dai componenti principali evaporatore, ventilatore e valvola di espansione, oltre che dai compressori silenziosi, un condensatore e un sistema elettrico di comando.

In presenza di temperature ambiente basse l'umidità dell'aria si raccoglie sotto forma di brina sull'evaporatore e peggiora la trasmissione del calore. Un deposito irregolare non rappresenta in questo caso un difetto. Quando necessario l'evaporatore viene sbrinato automaticamente dalla pompa di calore. A seconda delle condizioni atmosferiche è possibile la fuoriuscita di nubi di vapore dallo sfiato aria.

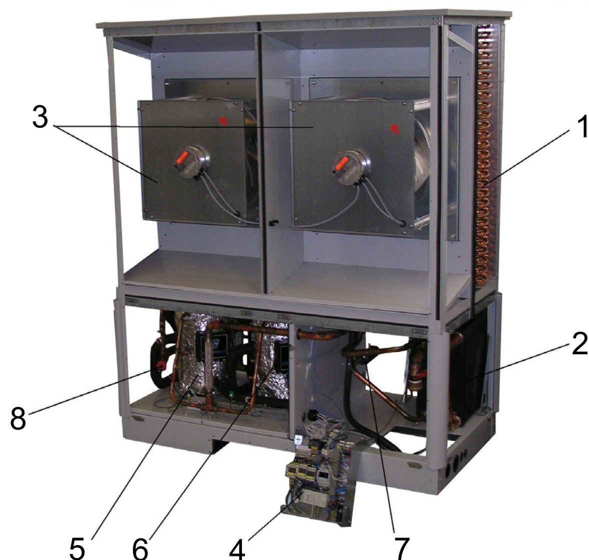
Italiano

3 Dotazione di fornitura

3.1 Unità principale

La pompa di calore include i componenti elencati di seguito.

Il circuito frigorifero è "chiuso ermeticamente" e contiene il liquido refrigerante fluorurato R417A previsto dal Protocollo di Kyoto con un valore GWP di 2235. Il liquido refrigerante è esente da CFC, non distrugge l'ozono e non è infiammabile.



1) Evaporatore
2) Condensatore
3) Ventilatore
4) Quadro di comando
5) Compressore 1
6) Compressore 2
7) Filtro essiccatore
8) Valvola di espansione

3.2 Quadro di comando

Il quadro di comando si trova nella pompa di calore. Dopo aver rimosso la copertura frontale inferiore e allentato le viti di fissaggio poste in alto a destra è possibile aprire il quadro di comando.

All'interno del quadro di comando si trovano i morsetti di connessione alla rete oltre ai contattori di potenza e all'unità Softstarter.

I morsetti a innesto per la linea di comando si trovano sulla piastra del quadro di comando in prossimità del fulcro.

3.3 Programmatore della pompa di calore

Per il funzionamento della pompa di calore aria/acqua occorre utilizzare il programmatore della pompa di calore nella dotazione di fornitura.

Il programmatore della pompa di calore è una comoda apparecchiatura elettronica di regolazione e comando. Esso comanda e sorveglia l'impianto completo di riscaldamento in funzione della temperatura esterna, la produzione di acqua calda sanitaria e i dispositivi di sicurezza.

Il sensore di temperatura esterna da fissare a carico del committente, incl. il materiale di fissaggio, è incluso nell'unità pompa di calore e programmatore della pompa di calore.

Il funzionamento e l'uso del programmatore della pompa di calore sono descritti nelle Istruzioni d'uso allegate.

4 Trasporto

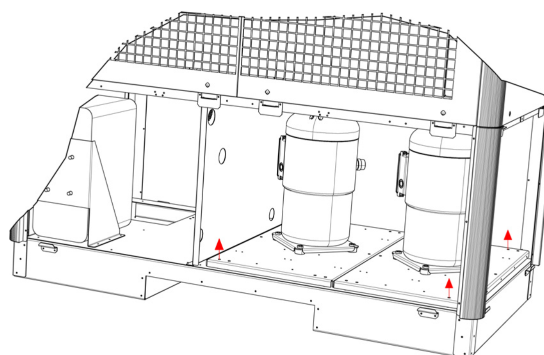
⚠ **ATTENZIONE!**

Durante il trasporto è possibile inclinare la pompa di calore non oltre i 45° (in ogni direzione).

Il trasporto sul luogo finale di installazione dovrebbe essere effettuato su pallet. L'unità principale può essere trasportata con un carrello elevatore o una gru.

Dopo il trasporto con gru occorre svitare gli appositi anelli e chiudere le aperture nelle lamiere con i tappi a vite forniti in dotazione.

Dopo il trasporto occorre rimuovere la sicura per il trasporto posta su ambo i lati della base dell'apparecchio.



Rimozione/avvitamento della sicura per il trasporto (4x)

⚠ **ATTENZIONE!**

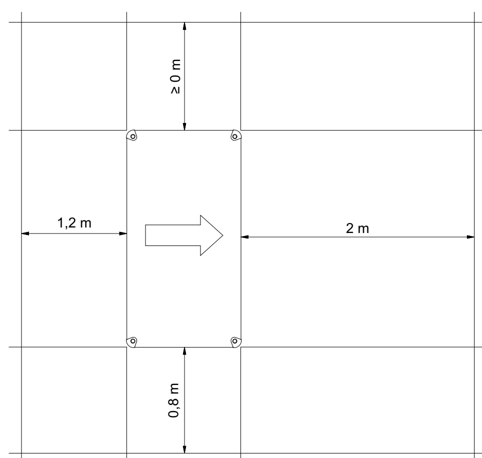
La sicura per il trasporto deve essere rimossa prima dell'avviamento.

Italiano

5 Installazione

5.1 Informazioni generali

Posizionare l'apparecchio solo su una superficie uniformemente piatta e orizzontale. Il telaio deve completamente aderire al suolo in modo da garantire un isolamento acustico sufficiente e impedire il raffreddamento di parti che trasportano l'acqua. In caso contrario può essere necessario provvedere a ulteriori misure di insonorizzazione. Inoltre la pompa di calore deve essere installata in modo tale che la direzione di flusso dell'aria del ventilatore sia trasversale alla direzione principale del vento per consentire uno sbrinamento dell'evaporatore in assenza di attrito. L'apparecchio è pensato essenzialmente per essere installato su un terreno in piano. In caso di condizioni difformi (ad es.: montaggio su pedana, tetto piatto, ...) oppure in caso di elevato pericolo di ribaltamento (ad es. posizione esposta, forte carico del vento, ...) occorre prevedere un'ulteriore protezione antiribaltamento. La ditta specializzata che progetta l'impianto è responsabile per l'installazione della pompa di calore. In questo contesto devono essere rispettate le condizioni locali, come i regolamenti edilizi, il carico statico dell'edificio, i carichi del vento, ecc.
I lavori di manutenzione devono poter essere eseguiti senza problemi. Questo avviene mantenendo le distanze dalle pareti indicate in figura.



Le dimensioni indicate sono valide solo per l'installazione singola.

⚠ ATTENZIONE!

La zona di aspirazione e sfiato d'aria non deve essere ridotta o coperta.

⚠ ATTENZIONE!

Rispettare i regolamenti edilizi specifici dei singoli paesi.

⚠ ATTENZIONE!

Per l'installazione in prossimità di una parete occorre tenere conto degli influssi dovuti a fattori di fisica edile. Nell'area di sfiato del ventilatore non devono essere presenti finestre o porte.

⚠ ATTENZIONE!

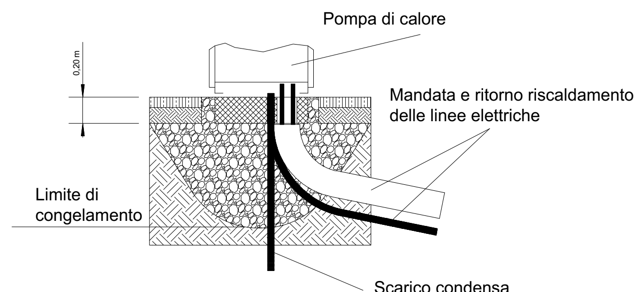
Con l'installazione in prossimità di una parete il flusso d'aria nella zona di aspirazione e di sfiato d'aria può portare a un maggiore deposito di impurità. L'aria esterna più fredda deve sfiatare in modo tale da non aumentare la dispersione termica degli ambienti riscaldati limitrofi.

⚠ ATTENZIONE!

Non è ammessa l'installazione in nicchie o cortili interni, perché l'aria raffreddata si accumula al suolo e in caso di esercizio prolungato verrebbe nuovamente aspirata dalla pompa di calore.

5.2 Tubatura della condensa

L'acqua di condensa che si accumula durante l'esercizio deve essere trasportata via senza che possa gelare. Per garantirne il corretto deflusso la pompa di calore deve essere in posizione orizzontale. Il tubo dell'acqua di condensa deve avere un diametro minimo di 50 mm e deve confluire nel canale di scarico senza che possa gelare. Non scaricare la condensa direttamente in bacini di depurazione e fossati. I vapori aggressivi e la tubatura della condensa, se non protetta dal gelo, possono causare danni irreparabili all'evaporatore.



⚠ ATTENZIONE!

Il limite di congelamento può variare a seconda della zona climatica. Rispettare le normative vigenti per i paesi in questione.

6 Montaggio

6.1 Informazioni generali

È necessario provvedere ai seguenti collegamenti sulla pompa di calore:

- Mandate/ritorni dell'impianto di riscaldamento
- Scarico condensa
- Linea di comando al programmatore della pompa di calore
- Tensione di alimentazione

6.2 Allacciamento lato riscaldamento

Eseguire gli allacciamenti del lato riscaldamento alla pompa di calore all'interno dell'apparecchio. Le dimensioni dei relativi raccordi sono riportate nelle Informazioni sull'apparecchio. I tubi flessibili da allacciare fuoriescono dall'apparecchio verso il basso. Come accessorio è disponibile un set di montaggio tubi opzionale che permette di far fuoriuscire lateralmente gli attacchi.

Quando si esegue il collegamento alla pompa di calore utilizzare una chiave come contrasto nei punti di giunzione.

Prima di eseguire i collegamenti della pompa di calore dal lato acqua di riscaldamento è necessario lavare l'impianto di riscaldamento per rimuovere eventuali impurità, residui di materiali di tenuta o simili. Un accumulo di residui nel condensatore può comportare il blocco totale della pompa di calore.

Una volta eseguita l'installazione sul lato riscaldamento è necessario caricare, sfiatare e sottoporre a prova idraulica l'impianto di riscaldamento.

Italiano

Per il riempimento dell'impianto attenersi alle seguenti indicazioni:

- L'acqua non trattata utilizzata per il riempimento e il rabbocco deve essere di qualità pari all'acqua potabile (incolore, chiara, senza depositi).
- L'acqua utilizzata per il riempimento e il rabbocco deve essere prefiltrata (larghezza dei pori max. 5 µm).

La formazione di depositi negli impianti di riscaldamento ad acqua calda sanitaria non può essere evitata completamente, ma risulta trascurabile negli impianti con temperature di mandata inferiori a 60 °C.

Nelle pompe di calore per medie e alte temperature è possibile raggiungere temperature superiori anche ai 60 °C.

Pertanto l'acqua utilizzata per il riempimento e il rabbocco deve rispettare i seguenti valori indicativi ai sensi della norma VDI 2035 foglio 1:

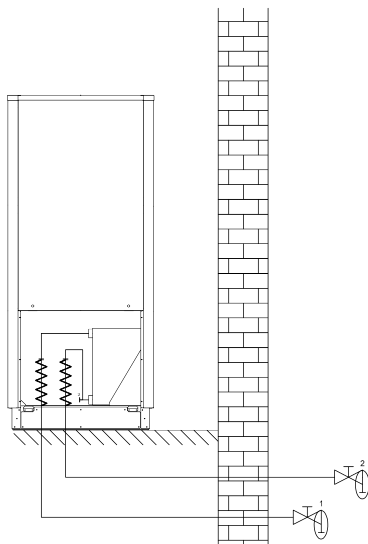
Potenza termica totale in [kW]	Totale elementi alcalini terrosi in mol/m³ oppure mmol/l	Durezza totale in °dH
fino a 200	≤ 2,0	≤ 11,2
da 200 fino a 600	≤ 1,5	≤ 8,4
> 600	< 0,02	< 0,11

Portata minima d'acqua di riscaldamento

La portata minima d'acqua di riscaldamento della pompa di calore deve essere garantita in ogni stato d'esercizio dell'impianto di riscaldamento. Tale condizione può essere raggiunta, ad esempio, installando un doppio distributore senza pressione differenziale. Un calo al di sotto della portata minima può causare un totale danneggiamento della pompa di calore in seguito al congelamento dello scambiatore di calore a piastre nel circuito frigorifero.

Protezione antigelo (fonte di calore)

Negli impianti a pompa di calore nei quali non è possibile garantire l'assenza di gelo, è necessario prevedere la possibilità di svuotamento (vedere figura). Una volta che programmatore della pompa di calore e pompa di circolazione riscaldamento sono pronti all'utilizzo, la funzione antigelo del programmatore della pompa di calore entra in funzione. In caso di messa fuori servizio della pompa di calore o mancanza di corrente è necessario scaricare l'impianto. Negli impianti a pompa di calore sui quali non è possibile rilevare una mancanza di corrente (casa vacanze), il circuito di riscaldamento deve essere utilizzato con una protezione antigelo (fonte di calore) adeguata.



6.3 Allacciamento elettrico

Il collegamento di potenza della pompa di calore avviene tramite un cavo a 5 poli comunemente in commercio.

Il cavo deve essere messo a disposizione a carico del committente e la sezione della linea deve essere scelta conformemente alla potenza assorbita della pompa di calore (vedere appendice Informazioni sull'apparecchio), nonché alle normative VDE (EN) e VNB vigenti.

Nell'alimentazione di potenza della pompa di calore è necessario predisporre un dispositivo di disinserimento onnipolare con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm (ad es. contattore di blocco dell'azienda distributrice dell'energia elettrica o contattore di potenza) e un interruttore automatico tripolare con intervento comune su tutti i conduttori esterni (corrente di apertura come da Informazioni sull'apparecchio). Quando si effettua l'allacciamento rispettare il campo di rotazione destrorso dell'alimentazione di potenza.

Sequenza delle fasi: L1, L2, L3.

⚠ ATTENZIONE!

Rispettare il campo di rotazione destrorso: in caso di cablaggio errato l'avviamento della pompa di calore è ostacolato. Il programmatore della pompa di calore mostra la relativa indicazione di avvertimento (correggere il cablaggio).

La tensione di comando viene fornita tramite il programmatore della pompa di calore.

La corrente di alimentazione del programmatore della pompa di calore con 230 V AC, 50 Hz avviene conformemente alle relative istruzioni d'uso.

⚠ ATTENZIONE!

La linea di comando è un accessorio indispensabile per il funzionamento delle pompe di calore aria/acqua installate all'esterno. La linea di carico e la linea di comando devono essere posate separatamente. Il prolungamento a carico del committente della linea di comando non è ammesso.

Come linee di comando si utilizzano tre linee separate (non incluse nella dotazione di fornitura della pompa di calore). Due delle linee sono dotate di morsetti a innesto rettangolari che devono essere inseriti nel programmatore della pompa di calore e sul lato inferiore del quadro di comando. Una linea serve per il livello di tensione a 230 V, mentre l'altra per la bassa tensione. La terza linea funge da collegamento di comunicazione fra programmatore della pompa di calore e valvola di espansione elettronica (N23). Essa deve essere collegata alla "field card" del programmatore della pompa di calore e alla pompa di calore nel quadro di comando del driver della valvola di espansione (N23/Network).

Per maggiori dettagli consultare le Istruzioni d'uso del programmatore della pompa di calore.

Per informazioni più dettagliate vedere l'appendice Schemi elettrici.

7 Avviamento

7.1 Informazioni generali

Per assicurare un corretto avviamento, questo deve essere eseguito da un servizio clienti autorizzato dal costruttore. In determinate condizioni, tale operazione è correlata a un'ulteriore garanzia.

7.2 Preparazione

Controllare i seguenti punti prima dell'avviamento:

- Tutti gli allacciamenti della pompa di calore devono essere stati effettuati, come descritto nel capitolo 6.
- Tutte le valvole a saracinesca nel circuito di riscaldamento che potrebbero ostacolare il flusso corretto dell'acqua di riscaldamento devono essere aperte.
- I percorsi di aspirazione e sfiato aria devono essere liberi.
- Il senso di rotazione del ventilatore deve corrispondere al senso della freccia.
- Le impostazioni del programmatore della pompa di calore devono essere adeguate all'impianto di riscaldamento, come previsto nelle relative Istruzioni d'uso.
- Deve essere garantito lo scarico della condensa.

7.3 Procedura

L'avviamento della pompa di calore avviene mediante il programmatore della pompa di calore. Le impostazioni devono essere eseguite secondo le relative istruzioni.

In presenza di temperature dell'acqua di riscaldamento inferiori a 7 °C non è possibile provvedere all'avviamento. L'acqua nel serbatoio polmone deve essere riscaldata ad almeno 18 °C con il 2° generatore di calore.

Successivamente occorre attenersi a questa procedura per eseguire un avviamento senza inconvenienti:

1) Chiudere tutti i circuiti utenza.
2) Garantire la portata d'acqua della pompa di calore.
3) Sul programmatore selezionare la modalità d'esercizio "Automatico".
4) Nel menu Funzioni speciali avviare il programma "Avviamento".
5) Attendere che la temperatura di ritorno raggiunga almeno 25 °C.
6) Infine aprire nuovamente, una dopo l'altra e lentamente, le valvole a saracinesca dei circuiti di riscaldamento, e in maniera tale che la portata dell'acqua di riscaldamento, aprendo leggermente il relativo circuito di riscaldamento, cresca costantemente. Contemporaneamente la temperatura dell'acqua di riscaldamento nel serbatoio polmone non deve scendere sotto 20 °C, per consentire lo sbrinamento della pompa di calore in qualsiasi momento.
7) Quando tutti i circuiti di riscaldamento sono completamente aperti e viene mantenuta una temperatura di ritorno di almeno 18 °C, l'avviamento è terminato.

⚠ **ATTENZIONE!**

Il funzionamento della pompa di calore con temperature di sistema più basse può comportare il blocco totale della stessa. A seguito di prolungata mancanza di corrente si deve utilizzare il procedimento di avviamento sopra descritto.

8 Pulizia/Manutenzione

8.1 Manutenzione

Al fine di proteggere la verniciatura evitare di appoggiare e depositare oggetti sull'apparecchio. Le parti esterne della pompa di calore possono essere pulite con un panno umido e detergenti comunemente reperibili in commercio.

ℹ **NOTA**

Non usare mai detergenti contenenti sabbia, soda, acidi o cloro che potrebbero attaccare la superficie.

Per evitare blocchi dovuti a depositi di impurità nello scambiatore di calore della pompa di calore è necessario assicurarsi che lo scambiatore di calore nell'impianto di riscaldamento non si sporchi. Qualora dovessero verificarsi blocchi di funzionamento dovuti a sporcizia è necessario pulire l'impianto come sotto indicato.

8.2 Pulizia lato riscaldamento

⚠ **ATTENZIONE!**

Pulire a intervalli regolari il filtro integrato.

Gli intervalli di manutenzione vanno stabiliti autonomamente a seconda del grado d'imbrattamento dell'impianto. Pulire il filtro.

Per la pulizia portare a pressione atmosferica il circuito di riscaldamento in corrispondenza del filtro, estrarre il filtro svitandone la sede e pulirlo.

Per l'assemblaggio seguire l'ordine inverso. Assicurarsi che il montaggio del filtro sia corretto e che l'avvitatura sia a tenuta.

La presenza di ossigeno nel circuito dell'acqua di riscaldamento, in particolare in caso di utilizzo di componenti in acciaio, può formare prodotti di ossidazione (ruggine). Questi raggiungono il sistema di riscaldamento attraverso le valvole, le pompe di circolazione o le tubazioni in plastica. Pertanto occorre fare attenzione che l'installazione sia a tenuta di diffusione in tutte le tubazioni.

ℹ **NOTA**

Per evitare i depositi (ad es. ruggine) nel condensatore della pompa di calore, si consiglia di utilizzare un adeguato sistema di protezione anticorrosione. Per questo motivo si consiglia di equipaggiare impianti di riscaldamento esposti alla diffusione con un impianto elettrofisico di protezione anticorrosione (ad es. impianto ELYSATOR).

Anche i residui di lubrificanti e materiali di tenuta possono lasciare impurità nell'acqua di riscaldamento.

Se le impurità sono così forti da limitare la funzionalità del condensatore nella pompa di calore, è necessario far pulire l'impianto da un idraulico.

Secondo le attuali conoscenze si consiglia di eseguire la pulizia con acido fosforico al 5% oppure, se è necessario eseguire la pulizia con maggiore frequenza, con acido formico al 5%.

In entrambi i casi il liquido utilizzato per la pulizia deve essere a temperatura ambiente. Si consiglia di lavare lo scambiatore nel senso contrario al normale verso del flusso.

Per evitare che il detergente acido penetri nel circuito dell'impianto di riscaldamento si consiglia di collegare l'apparecchio utilizzato per il lavaggio direttamente alla mandata e al ritorno del condensatore della pompa di calore.

Italiano

Successivamente risciacquare accuratamente con adeguate sostanze neutralizzanti per evitare l'insorgere di danni causati da eventuali residui di detergente rimasti nel sistema.

Utilizzare gli acidi con cautela e attenersi alle disposizioni delle associazioni di categoria.

Rispettare sempre le indicazioni del produttore del detergente.

8.3 Pulizia lato aria

Evaporatore, ventilatore e scarico condensa devono essere ripuliti dallo sporco (foglie, rami ecc.) all'inizio del periodo di riscaldamento.

⚠ ATTENZIONE!

Prima dell'apertura dell'apparecchio porre senza tensione tutti i circuiti elettrici.

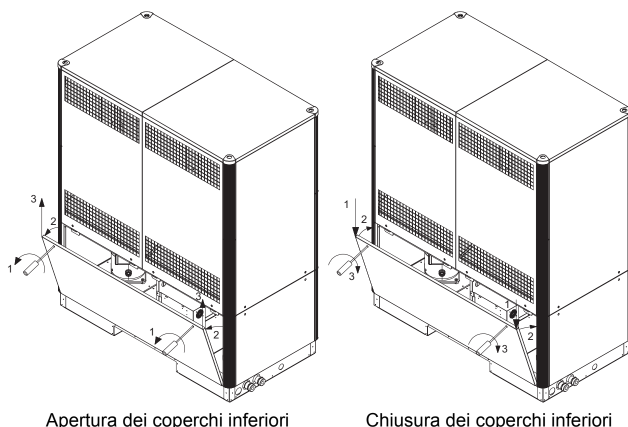
Durante la pulizia evitare di utilizzare oggetti duri e taglienti per non danneggiare l'evaporatore e la bacinella della condensa.

In condizioni meteorologiche estreme (ad es. accumuli di neve) possono verificarsi sporadiche formazioni di ghiaccio sulle griglie di aspirazione e sfiato. Per garantire la portata d'aria minima è necessario in questo caso liberare l'area di aspirazione e sfiato d'aria dal ghiaccio e dalla neve.

Per garantire il corretto deflusso dalla bacinella della condensa, quest'ultima deve essere controllata regolarmente e pulita se necessario.

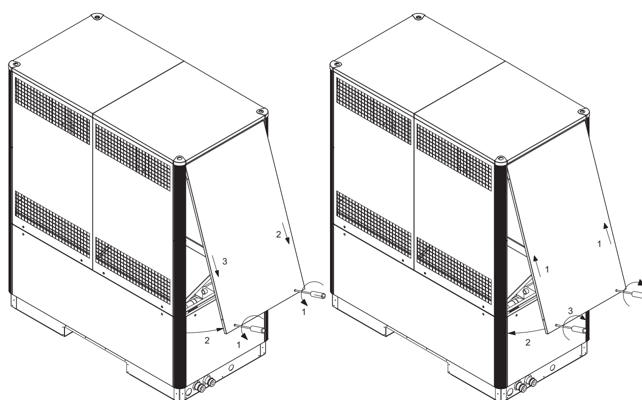
Per accedere all'interno dell'apparecchio è possibile rimuovere tutte le lamiere di rivestimento.

Aprire entrambi i nottolini. Quindi inclinare leggermente in avanti il coperchio e rimuoverlo sollevandolo.



Apertura dei coperchi inferiori — Chiusura dei coperchi inferiori

Le lamiere superiori sono agganciate alla lamiera di copertura. Per smontarle aprire entrambi i nottolini e sganciare le lamiere tirandole indietro.



Apertura delle lamiere di copertura superiori — Chiusura delle lamiere di copertura superiori

8.4 Manutenzione

Ai sensi della direttiva (CE) n. 842/2006 tutti i circuiti frigoriferi contenenti una quantità di refrigerante di almeno 3 kg (per i circuiti frigoriferi "chiusi ermeticamente" almeno 6 kg) devono essere sottoposti una volta all'anno a un controllo della tenuta ermetica da parte del gestore.

La prova di tenuta va documentata e conservata per almeno 5 anni. Il controllo deve essere svolto ai sensi della direttiva (CE) n. 1516/2007 da parte di personale certificato. Per la documentazione è possibile utilizzare la tabella nell'appendice.

⚠ ATTENZIONE!

Le leggi locali potrebbero discostarsi dalla direttiva (CE) 842/2006. Rispettare le relative leggi locali in materia di prova di tenuta delle pompe di calore.

9 Blocchi/Localizzazione errori

La pompa di calore è un prodotto di qualità il cui funzionamento è esente da blocchi. Qualora tuttavia dovesse verificarsi un blocco, esso viene indicato sul display del programmatore della pompa di calore. Consultare quindi la pagina Blocchi e localizzazione errori nelle Istruzioni d'uso del programmatore della pompa di calore. Se non è possibile risolvere autonomamente il blocco, informare il servizio clienti competente.

⚠ ATTENZIONE!

Gli interventi sulla pompa di calore possono essere eseguiti solo da personale autorizzato e competente del servizio clienti.

10 Messa fuori servizio/ Smaltimento

Prima di smontare la pompa di calore, porre senza tensione la macchina e chiudere le valvole a saracinesca. La pompa di calore deve essere smontata da personale qualificato. Rispettare i requisiti ambientali relativi a recupero, riciclaggio e smaltimento di materiali di lavorazione e componenti in base alle norme vigenti. Prestare particolare attenzione allo smaltimento corretto del liquido refrigerante e dell'olio refrigerante.

11 Informazioni sull'apparecchio

1	**Modello e denominazione commerciale**				OERTLI LAN 60TU	
2	**Tipo di costruzione**					
2.1	**Esecuzione/Regolatore**				Universale/Esterno	
2.2	**Contatore della quantità di energia**				Integrato	
2.3	**Luogo di installazione/grado di protezione a norma EN 60529**				Esterno/IP24	
2.4	**Protezione antigelo (fonte di calore) bacinella della condensa/acqua di riscaldamento**				Riscaldata/sì[1]	
2.5	**Livelli di potenza**				2	
3	**Limiti operativi**					
3.1	**Mandata[2]/ritorno acqua di riscaldamento**		**°C**		Fino a 65 ± 2/da 18	
	Aria (fonte di calore)		**°C**		Da -20 fino a +35	
4	**Dati prestazionali/portata**					
4.1	**Portata acqua di riscaldamento/ differenza di pressione interna**	**A7/W35/30**	**m³/h/Pa**		10,4/8300	
		A7/W45/38	**m³/h/Pa**		7,7/4500	
	Portata minima d'acqua di riscaldamento	**A7/W55/45**	**m³/h/Pa**		5,3/2100	
4.2	**Resa termica/coefficiente di prestazione [3]**				EN 255	EN 14511
		con A-7/W35	**kW / ---**	**4**	39,3/3,0	39,2/2,9
			kW / ---	**5**	21,3/3,1	21,2/3,0
		con A2/W35	**kW / ---**	**4**	50,0/3,7	50,0/3,6
			kW / ---	**5**	26,4/3,8	26,4/3,7
		con A7/W35	**kW / ---**	**4**		60,1/4,1
			kW / ---	**5**		31,9/4,3
		con A7/W55	**kW / ---**	**4**		55,0/2,8
			kW / ---	**5**		28,3/2,9
		con A10/W35	**kW / ---**	**4**	66,6/4,4	64,6/4,2
			kW / ---	**5**	38,4/4,6	33,6/4,4
4.3	**Livello di potenza sonora**		**dB(A)**		74	
4.4	**Livello di pressione acustica a 10 m di distanza (lato sfiato)[6]**		**dB(A)**		50	
4.5	**Portata aria**		**m³/h**		14000	
5	**Dimensioni, allacciamenti e peso**					
5.1	**Dimensioni dell'apparecchio senza allacciamenti[7]**		**A x P x L mm**		2300 x 1900 x 1000	
5.2	**Allacciamenti dell'apparecchio per il riscaldamento**		**Pollici**		R 2"	
5.3	**Peso unità di trasporto incl. imballaggio**		**kg**		915	
5.4	**Liquido refrigerante; peso totale**		**tipo/kg**		R417A/20,9	
5.5	**Lubrificante; quantità totale**		**tipo/litri**		Poliolestere (POE)/8,28	
6	**Allacciamento elettrico**					
6.1	**Tensione di carico; protezione**				3~/N/PE 400 V (50 Hz); Z50 A	
6.2	**Tensione di comando; protezione**				---	
6.3	**Corrente di avviamento con Softstarter**		**A**		78	
6.4	**Potenza nominale A2 W35/assorbimento max. [3], [4]**		**kW/kW**		14,9/27,6	
6.5	**Corrente nominale A2 W35/cos φ[4]**		**A/---**		29,5/0,8	
6.6	**Max. potenza assorbita protezione compressore (per ciascun compressore)**		**W**		70; a regolazione termostatica	
7	**Conforme alle norme europee sulla sicurezza**				[8]	
8	**Altre caratteristiche della versione**					
	Tipo di sbrinamento (a seconda del fabbisogno)				Inversione ciclo	

1. La pompa di circolazione del riscaldamento e il programmatore della pompa di calore devono essere sempre pronti all'esercizio.
2. Con temperature di ingresso dell'aria da -20 °C a 0 °C, temperatura di mandata da 55 °C a 65 °C in rialzo. (vedere Diagramma limiti operativi).
3. Questi dati caratterizzano le dimensioni e l'efficienza dell'impianto secondo la norma EN 14511 (5 K con A7). Per considerazioni di carattere economico ed energetico vanno considerate altre grandezze tra le quali il comportamento di sbrinamento, il punto di bivalenza e la regolazione. Ad esempio, A7/W35 stanno per: temperatura aria esterna 7 °C e temperatura di mandata dell'acqua di riscaldamento 35 °C.
4. Esercizio a 2 compressori
5. Esercizio a 1 compressore
6. Il livello di pressione acustica indicato corrisponde al rumore di funzionamento della pompa di calore in esercizio di riscaldamento a 35 °C di temperatura di mandata.
7. Tenere presente che il fabbisogno di spazio per l'allacciamento dei tubi, l'utilizzo e la manutenzione è maggiore.
8. vedi Dichiarazione di conformità CE

Italiano

12 Garanzia

Indicazioni generali

Congratulazioni per l'acquisto del vostro nuovo apparecchio e grazie per la vostra fiducia.

Vi segnaliamo che le caratteristiche originarie del vostro apparecchio potranno essere preservate più agevolmente con un controllo ed una manutenzione regolari.

Il vostro installatore e la nostra rete di servizio clienti saranno ovviamente a vostra disposizione.

Condizioni di garanzia

L'applicazione della garanzia è sottoposta alle condizioni generali di vendita, consegna e garanzia della Walter Meier (Clima Svizzera) SA, oltre che alle disposizioni inerenti la garanzia dell'impresa che distribuisce i prodotti OERTLI. Il vostro apparecchio è in possesso di una garanzia contro gli errori di produzione valida a partire dalla data di vendita indicata sulla fattura dal vostro installatore.

Il periodo di garanzia è indicato nel nostro listino dei prezzi. Il produttore non potrà essere ritenuto responsabile in caso di danni riconducibili ad un uso non appropriato, ad una manutenzione lacunosa o insufficiente o ad un'installazione non appropriata dell'apparecchio.

Escludiamo qualsiasi responsabilità per i danni materiali, i danni immateriali o i danni personali derivanti da un'installazione non conforme a:

- Le disposizioni legali e normative o i requisiti degli enti pubblici locali
- Le disposizioni nazionali o anche locali, soprattutto rispetto all'installazione/all'impianto
- Le nostre istruzioni ed avvertenze di installazione, soprattutto rispetto alla manutenzione regolare degli apparecchi
- L'esecuzione a regola d'arte

La nostra garanzia si limita alla sostituzione o alla riparazione delle parti guaste attraverso il nostro servizio clienti, con esclusione dei costi relativi ai tempi di lavoro, al viaggio ed al trasporto.

La nostra garanzia non copre la sostituzione o la riparazione delle parti in caso di una normale usura, di un intervento da parte di terzi non qualificati, di una sorveglianza o una manutenzione lacunosa o insufficiente, di un'alimentazione di tensione non in conformità e di un impiego di un'acqua di una qualità diversa da quella prescritta dalle norme DIN 2034 o SWKI-BT102.

Lo smontaggio dei gruppi costruttivi - quali i motori, le pompe, le elettrovalvole, ecc. - causa la perdita della garanzia. Rimangono validi i diritti stabiliti dalla direttiva europea 99/44/CEE, recepita tramite il decreto legge n° 24 del 2 febbraio 2002, pubblicato sulla Gazzetta ufficiale n° 57 dell'8 marzo 2002.

Walter Meier (Clima Svizzera) SA
Bahnstrasse 24
8603 Schwerzenbach
Svizzera

N° di telefono:	+41 44 806 41 41
N° di fax:	+41 44 806 41 00
Indirizzo e-mail:	ch.klima@waltermeier.com
Internet:	www.waltermeier.com
Servizio:	ServiceLine 0800 846 846 24 ore / 365 giorni

Per l'esecuzione dell'incarico saranno necessari il **tipo**, il codice prodotto (**E-Nr.)** ovvero il codice di fabbricazione **(Fabr.-Nr.**) o il numero di serie (**S/N**), la data di produzione (**FD**) e, se indicato, l'indice di servizio clienti (**KI**) dell'apparecchio.

Questi dati si trovano sulla targhetta dell'apparecchio.

Indirizzi del servizio clienti:

Table des matières

1 À lire immédiatement !

1.1 Remarques importantes

⚠ ATTENTION !

Veuillez respecter les exigences juridiques du pays dans lequel la pompe à chaleur est utilisée lors de son exploitation et de son entretien. L'étanchéité de la pompe à chaleur doit, selon la quantité de fluide frigorigène, être contrôlée à des intervalles réguliers et les résultats consignés par écrit par un personnel formé.

⚠ ATTENTION !

Lors du transport, l'angle d'inclinaison de la pompe à chaleur ne doit pas dépasser 45° (quel que soit le sens).

⚠ ATTENTION !

Les cales de transport doivent être retirées avant la mise en service.

⚠ ATTENTION !

Les canaux d'aspiration et d'évacuation d'air ne doivent être ni rétrécis, ni obturés.

⚠ ATTENTION !

Respecter les règles de construction spécifiques à chaque pays !

⚠ ATTENTION !

En cas d'installation près d'un mur, tenir compte des influences physiques sur la construction. Aucune porte ou fenêtre ne doit se trouver dans le champ d'évacuation du ventilateur.

⚠ ATTENTION !

En cas d'installation près d'un mur, le débit d'air peut causer d'importants dépôts dans les canaux d'aspiration et d'évacuation d'air. L'air froid extérieur doit être évacué de manière à ne pas augmenter les pertes de chaleur dans les pièces chauffées attenantes.

⚠ ATTENTION !

Une installation dans des cavités ou des cours intérieures n'est pas autorisée, car l'air refroidi s'accumule au sol et est à nouveau aspiré par la pompe à chaleur en cas de service de longue durée.

⚠ ATTENTION !

La limite de gel peut varier d'une région climatique à l'autre. Respecter les consignes en vigueur dans les pays concernés.

⚠ ATTENTION !

Garantir la rotation à droite du champ magnétique : si le câblage est mal effectué, la pompe à chaleur ne peut pas fonctionner. Un avertissement correspondant s'affiche sur le gestionnaire de pompe à chaleur (changer le câblage)

⚠ ATTENTION !

La ligne de commande est un accessoire nécessaire au fonctionnement des pompes à chaleur air/eau installées à l'extérieur. Les lignes de commande et de puissance doivent être posées séparément. Toute prolongation de la ligne de commande par le client est interdite.

⚠ ATTENTION !

L'exploitation de la pompe à chaleur à de plus basses températures système est susceptible d'entraîner sa défaillance totale. Après une coupure de courant de longue durée, exécuter la procédure mentionnée ci-dessus pour la mise en service.

⚠ ATTENTION !

Nettoyer le filtre intégré à intervalles réguliers.

⚠ ATTENTION !

Avant d'ouvrir l'appareil, s'assurer que tous les circuits électriques sont bien hors tension.

⚠ ATTENTION !

Les lois spécifiques à chaque pays peuvent éventuellement diverger de la directive (CE) 842/2006. Respecter les lois en vigueur dans le pays en ce qui concerne le contrôle d'étanchéité des pompes à chaleur.

⚠ ATTENTION !

Les travaux sur la pompe à chaleur doivent être effectués uniquement par des SAV agréés et qualifiés.

1.2 Utilisation conforme

Cet appareil ne doit être employé que pour l'affectation prévue par le fabricant. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. La documentation accompagnant les projets doit également être prise en compte. Toute modification ou transformation sur l'appareil est à proscrire.

1.3 Dispositions légales et directives

Cette pompe à chaleur est conçue pour une utilisation dans un environnement domestique selon l'article 1 (paragraphe 2 k) de la directive CE 2006/42/CE (directive relative aux machines) et est ainsi soumise aux exigences de la directive CE 2006/95/CE (directive Basse Tension). Elle est donc également prévue pour l'utilisation par des personnes non-initiées à des fins de chauffage de boutiques, bureaux et autres environnements de travail équivalents, dans les entreprises agricoles et dans les hôtels, pensions et autres lieux résidentiels.

Lors de la construction et de la réalisation de la pompe à chaleur, toutes les normes CE et prescriptions DIN et VDE concernées ont été respectées (voir déclaration de conformité CE).

Il convient d'observer les normes VDE, EN et CEI correspondantes lors du branchement électrique de la pompe à chaleur. D'autre part, il importe de tenir compte des prescriptions de branchement des exploitants de réseaux d'alimentation.

Lors du raccordement de l'installation de chauffage, les prescriptions afférentes sont à respecter.

Les personnes, en particulier les enfants, qui, compte tenu de leurs capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles, ou de leur manque d'expérience ou de connaissances, ne sont pas en mesure d'utiliser l'appareil en toute sûreté, ne devraient pas le faire en l'absence ou sans instructions d'une personne responsable.

Les enfants doivent être surveillés pour éviter qu'ils ne jouent avec l'appareil.

⚠ ATTENTION !

Veuillez respecter les exigences juridiques du pays dans lequel la pompe à chaleur est utilisée lors de son exploitation et de son entretien. L'étanchéité de la pompe à chaleur doit, selon la quantité de fluide frigorigène, être contrôlée à des intervalles réguliers et les résultats consignés par écrit par un personnel formé.

Vous trouverez plus d'informations sur ce sujet dans le chapitre Entretien / Nettoyage.

1.4 Utilisation de la pompe à chaleur pour économiser de l'énergie

En utilisant cette pompe à chaleur, vous contribuez à préserver l'environnement. La condition de base pour un mode de fonctionnement économique en énergie est une conception correcte des installations de source de chaleur et d'exploitation de chaleur.

Il est particulièrement important pour l'efficacité d'une pompe à chaleur de maintenir l'écart de température entre eau de chauffage et source de chaleur aussi petit que possible. C'est pourquoi il est vivement conseillé de dimensionner précisément la source de chaleur et l'installation de chauffage. Une différence de température plus élevée d'un kelvin (un °C) engendre une augmentation de la consommation d'électricité d'env. 2,5 %. Lors du dimensionnement de l'installation de chauffage, il faut particulièrement veiller au fait que certains consommateurs, comme la production d´eau chaude sanitaire par ex. soient également pris en compte et dimensionnés pour des basses températures. Un chauffage par le sol (chauffage par surfaces) convient particulièrement bien à l'utilisation d'une pompe à chaleur en raison des basses températures aller (30 °C à 40 °C).

Pendant le fonctionnement, veiller à ce qu'aucune impureté ne pénètre dans l'échangeur thermique car ceci élèverait l'écart de température et diminuerait le coefficient de performance.

En cas de bon réglage, le gestionnaire de pompe à chaleur contribue lui-aussi largement à une utilisation économique en énergie. Vous trouverez plus d'informations dans les instructions d'utilisation du gestionnaire de pompe à chaleur.

2 Utilisation de la pompe à chaleur

2.1 Domaine d'utilisation

La pompe à chaleur air/eau est exclusivement prévue pour le réchauffement de l'eau de chauffage. Elle peut être utilisée sur des installations de chauffage existantes ou pour des installations nouvelles.

La pompe à chaleur convient pour un fonctionnement en mode mono-énergétique et bivalent jusqu'à des températures extérieures de -20 °C.

En fonctionnement continu, l'eau du circuit retour de chauffage doit être maintenue à une température supérieure à 18 °C pour garantir un dégivrage optimal de l'évaporateur.

La pompe à chaleur n'étant pas conçue pour le besoin en chaleur élevé requis pour le séchage de la construction, celui-ci devra donc être assuré par des appareils spéciaux à fournir par le client. Lors d'un séchage de la construction en automne ou en hiver, il est recommandé d'installer une cartouche électrique chauffante supplémentaire (disponible comme accessoire).

i **REMARQUE**

L'appareil ne convient pas au mode convertisseur de fréquence.

2.2 Fonctionnement

L'air environnant est aspiré par le ventilateur puis amené à travers l'évaporateur (échangeur thermique). L'évaporateur refroidit l'air par extraction de chaleur. La chaleur ainsi obtenue est transmise au fluide utilisé (fluide frigorigène) dans l'évaporateur.

À l'aide d'un compresseur à commande électrique, la chaleur absorbée est « pompée » à un niveau de température plus élevé par augmentation de pression, puis rendue via le condenseur (échangeur thermique) à l'eau de chauffage.

L'énergie électrique est utilisée pour faire passer la chaleur de l'environnement à un niveau de température plus élevé. Comme l'énergie extraite de l'air est transmise à l'eau de chauffage, on appelle cet appareil « pompe à chaleur air/eau ».

Les organes principaux de la pompe à chaleur air/eau sont l'évaporateur, le ventilateur, le détendeur, ainsi que les compresseurs peu bruyants, le condenseur et la commande électrique.

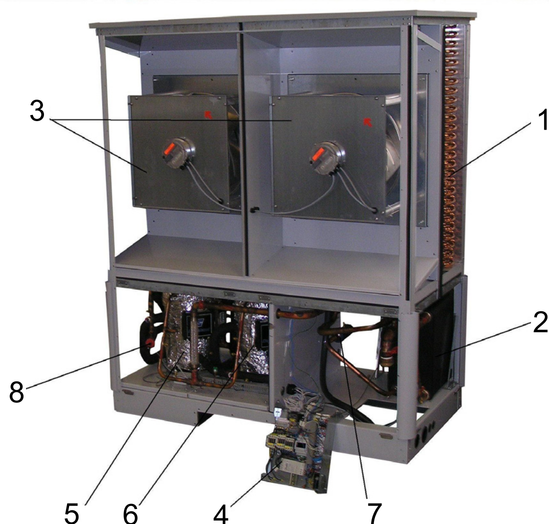
Lorsque la température de l'environnement est basse, l'humidité de l'air s'accumule sous forme de givre sur l'évaporateur limitant ainsi la transmission de la chaleur. Une accumulation irrégulière de givre n'est pas considérée comme un défaut. L'évaporateur est dégivré automatiquement par la pompe à chaleur selon les besoins. En fonction des conditions météorologiques, des nuages de vapeur peuvent apparaître au niveau de l'évacuation d'air.

3 Fournitures

3.1 Appareil de base

La pompe à chaleur contient les composants énumérés ci-dessous.

Le circuit réfrigérant « hermétiquement fermé » contient le fluide frigorigène fluoré R417A répertorié dans le protocole de Kyoto et dont le PRG (potentiel de réchauffement global) est de 2235. Il est sans HCFC, inoffensif pour la couche d'ozone et ininflammable.



1) Évaporateur
2) Condenseur
3) Ventilateur
4) Boîtier électrique
5) Compresseur 1
6) Compresseur 2
7) Sécheur de filtre
8) Détendeur

3.2 Boîtier électrique

Le boîtier électrique est monté dans la pompe à chaleur. Vous pouvez retirer le boîtier électrique après avoir enlevé l'habillage frontal inférieur et dévissé la vis de fixation se trouvant en haut à droite.

Dans le boîtier électrique se trouvent les bornes de branchement secteur ainsi que les contacteurs de puissance et l'unité de démarrage progressif.

Les connecteurs de la ligne de commande sont montés sur la tôle du boîtier à proximité du point de pivotement de la porte.

3.3 Gestionnaire de pompe à chaleur

Le gestionnaire de pompe à chaleur compris dans la fourniture doit être utilisé pour le fonctionnement de votre pompe à chaleur air/eau.

Le gestionnaire de pompe à chaleur est un appareil de commande et de régulation électronique facile à utiliser. Il commande et surveille toute l'installation de chauffage en fonction de la température extérieure, la production d´eau chaude sanitaire et les dispositifs de sécurité.

La sonde de température extérieure à monter par le client et le matériel de fixation correspondant sont livrés avec le gestionnaire et la pompe à chaleur.

Mode de fonctionnement et utilisation du gestionnaire de pompe à chaleur sont décrits dans les instructions d'utilisation livrées avec l'appareil.

4 Transport

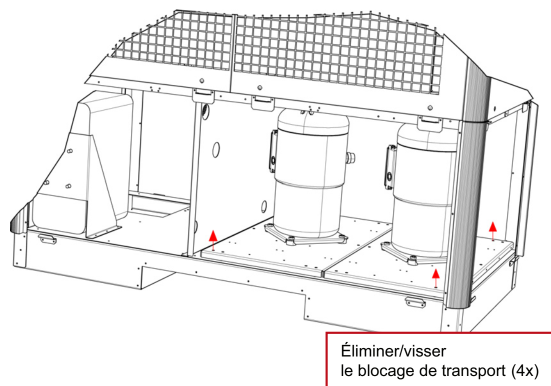
⚠ ATTENTION !

Lors du transport, l'angle d'inclinaison de la pompe à chaleur ne doit pas dépasser 45° (quel que soit le sens).

Le transport vers l'emplacement définitif doit de préférence s'effectuer sur une palette. L'appareil de base peut être transporté avec un chariot élévateur ou par grutage.

Après le grutage, les anneaux de transport doivent être dévissés et les orifices de la plaque obturés avec les bouchons de fermeture fournis.

Sur l'emplacement définitif, les cales de transport doivent être retirées des deux côtés de l'appareil (au niveau du sol).



Éliminer/visser
le blocage de transport (4x)

⚠ ATTENTION !

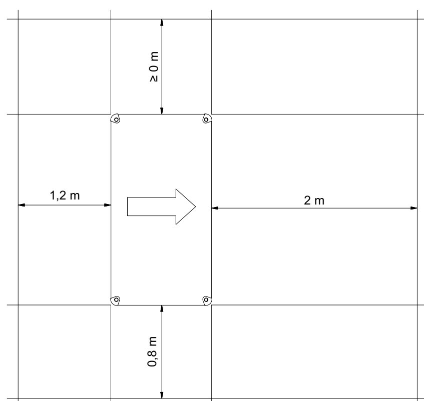
Les cales de transport doivent être retirées avant la mise en service.

5 Installation

5.1 Généralités

En règle générale, l'appareil doit être installé sur une surface plane, lisse et horizontale. Le châssis doit adhérer au sol et être étanche sur tout son pourtour afin de garantir une insonorisation correcte et d'empêcher les pièces d'amenée d'eau de refroidir. Si tel n'est pas le cas, des mesures d'absorption acoustique supplémentaires seront éventuellement nécessaires. Par ailleurs, la pompe à chaleur doit être installée de manière à ce que l'évacuation de l'air du ventilateur s'effectue transversalement à la direction des vents dominants afin de permettre un dégivrage optimal de l'évaporateur. L'appareil est en principe conçu pour une installation de plainpied. Lorsque les conditions diffèrent (par ex. : montage sur plate-forme, toiture plate ...) ou qu'il existe un risque élevé de basculement (emplacement exposé, forts coups de vents par ex.) prévoir un dispositif anti-basculement supplémentaire. La responsabilité de la mise en place de la pompe à chaleur revient à l'entreprise spécialisée dans la construction de l'installation. Tenir compte à cette occasion des conditions locales telles que les règles de construction, la charge statique du bâtiment, les charges de vent etc.

Les travaux d'entretien doivent pouvoir être effectués sans problème, ce qui est le cas lorsque la distance représentée ci-dessous est respectée.



Les dimensions données sont uniquement valables pour un montage séparé.

⚠ ATTENTION !

Les canaux d'aspiration et d'évacuation d'air ne doivent être ni rétrécis, ni obturés.

⚠ ATTENTION !

Respecter les règles de construction spécifiques à chaque pays !

⚠ ATTENTION !

En cas d'installation près d'un mur, tenir compte des influences physiques sur la construction. Aucune porte ou fenêtre ne doit se trouver dans le champ d'évacuation du ventilateur.

⚠ ATTENTION !

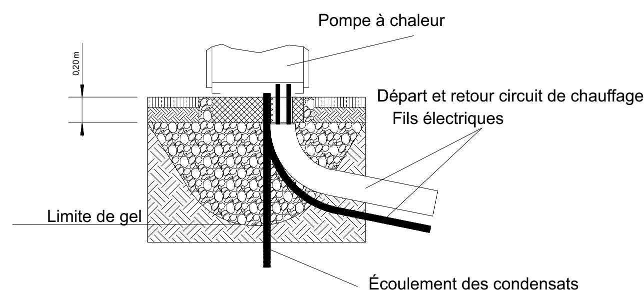
En cas d'installation près d'un mur, le débit d'air peut causer d'importants dépôts dans les canaux d'aspiration et d'évacuation d'air. L'air froid extérieur doit être évacué de manière à ne pas augmenter les pertes de chaleur dans les pièces chauffées attenantes.

⚠ ATTENTION !

Une installation dans des cavités ou des cours intérieures n'est pas autorisée, car l'air refroidi s'accumule au sol et est à nouveau aspiré par la pompe à chaleur en cas de service de longue durée.

5.2 Conduite d'écoulement des condensats

Les eau de condensation se formant en cours de fonctionnement doivent être évacués sans risque de gel. Pour garantir un écoulement irréprochable, la pompe à chaleur doit être placée à l'horizontale. Le tube d'évacuation de l'eau de condensation doit avoir un diamètre d'au moins 50 mm, être protégé du gel et déboucher dans la canalisation d'eaux usées. Ne pas diriger directement l'eau de condensation vers des bassins de décantation ou des fosses Les vapeurs corrosives ainsi qu'une conduite d'écoulement des condensats non protégée contre le gel peuvent causer la destruction de l'évaporateur.



⚠ ATTENTION !

La limite de gel peut varier d'une région climatique à l'autre. Respecter les consignes en vigueur dans les pays concernés.

Français

Français

6 Montage

6.1 Généralités

Les raccordements suivants doivent être réalisés sur la pompe à chaleur :

- Circuits aller et retour de l'installation de chauffage
- Écoulement des condensats
- Ligne de commande vers gestionnaire de pompe à chaleur
- Alimentation en tension

6.2 Raccordement côté chauffage

Les raccordements côté chauffage à la pompe à chaleur doivent être effectués à l'intérieur de l'appareil. La taille des raccordements respectifs est indiquée dans les Informations sur les appareils. Les flexibles à raccorder sont sortis de l'appareil par le bas. Un kit de tuyaux permettant de sortir les raccordements par les côtés de l'appareil est disponible en tant qu'accessoire.

Pour raccorder la pompe à chaleur, il faut contre-bloquer à l'aide d'une clé au niveau des traversées de l'appareil.

Avant de procéder au raccordement de la pompe à chaleur côté eau de chauffage, l'installation de chauffage doit être rincée pour éliminer d'éventuelles impuretés, des restes potentiels de matériau d'étanchéité ou autres. Une accumulation de dépôts divers dans le condenseur est susceptible d'entraîner une défaillance totale de la pompe à chaleur.

Une fois le montage côté chauffage terminé, l'installation de chauffage doit être remplie, purgée et éprouvée à la pression.

Respecter les consignes suivantes lors du remplissage de l'installation :

- l'eau de remplissage et l'eau additionnelle non traitées doivent être de même qualité que l'eau potable (incolore, claire et sans dépôt)
- l'eau de remplissage et l'eau additionnelle doivent être préfiltrées
  (maillage maxi. 5 µm).

Il n'est pas possible d'empêcher totalement la formation de calcaire dans les installations de chauffage à eau chaude. Sa quantité est cependant négligeable pour les installations ayant des températures aller inférieures à 60 °C.

Les pompes à chaleur moyenne et haute température peuvent également atteindre des températures supérieures à 60 °C.

Les valeurs indicatives suivantes pour l'eau additionnelle et l'eau de remplissage doivent donc être respectées selon VDI2035 feuillet 1 :

Puissance calorifique totale en [kW]	Somme des alcalinoterreux en mol/m³ ou mmol/l	Dureté totale en °dH*
jusqu'à 200	≤ 2,0	≤ 11,2
de 200 à 600	≤ 1,5	≤ 8,4
> 600	< 0,02	< 0,11

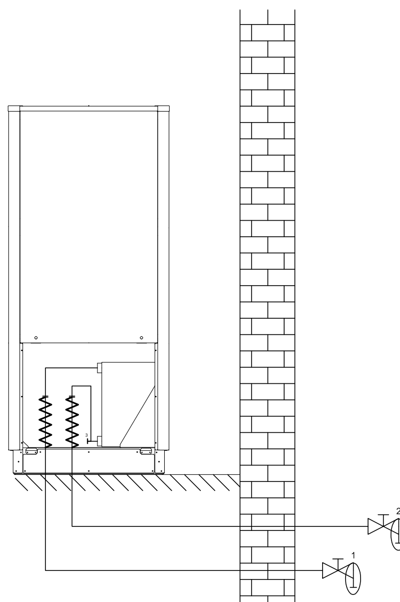
* 1 °dH = 1,7857 °f

Débit minimum d'eau de chauffage

Quel que soit l'état de fonctionnement de l'installation de chauffage, un débit d'eau de chauffage minimum doit être garanti dans la pompe à chaleur. Cela peut par ex. être obtenu par l'installation d'un distributeur double sans pression différentielle. Un dépassement de la limite inférieure du débit minimum peut entraîner la destruction totale de la pompe à chaleur en cas de gel de l'échangeur thermique à plaques du circuit réfrigérant.

Protection antigel

Pour les installations de pompe à chaleur sur lesquelles l'absence de gel ne peut pas être garantie, une possibilité de vidange (voir schéma) devrait être prévue. Lorsque le gestionnaire de PAC et le circulateur de chauffage sont prêts au fonctionnement, c'est le gestionnaire de PAC qui assure la fonction de protection antigel. L'installation doit être vidangée en cas de mise hors service de la pompe à chaleur ou de coupure de courant. Pour les installations de pompe à chaleur qui pourraient être victimes de pannes de courant non décelables (maison de vacances), le circuit de chauffage doit fonctionner avec une protection antigel appropriée.



6.3 Branchements électriques

Le raccordement en puissance de la pompe à chaleur s'effectue via un câble à 5 fils normal, vendu dans le commerce.

La section de ce câble de fourniture client doit répondre à la puissance absorbée par la pompe à chaleur (voir en annexe les informations sur les appareils) ainsi qu'aux prescriptions afférentes VDE- (EN-) et des opérateurs de réseaux.

Sur l'alimentation de puissance de la pompe à chaleur, prévoir une coupure omnipolaire avec au moins 3 mm d'écartement d'ouverture de contact (p. ex. contacteur de blocage de la société d'électricité ou contacteur de puissance) ainsi qu'un coupe-circuit automatique tripolaire, avec déclenchement simultané de tous les conducteurs extérieurs (courant de déclenchement suivant spécifications techniques). Lors du raccordement, garantir la rotation à droite du champ magnétique de l'alimentation de charge.

Ordre des phases : L1, L2, L3.

⚠ ATTENTION !

Garantir la rotation à droite du champ magnétique : si le câblage est mal effectué, la pompe à chaleur ne peut pas fonctionner. Un avertissement correspondant s'affiche sur le gestionnaire de pompe à chaleur (changer le câblage)

La tension de commande est assurée par le gestionnaire de pompe à chaleur.

L'alimentation électrique 230 V AC - 50 Hz du gestionnaire doit répondre aux exigences mentionnées dans sa notice d'utilisation.

⚠ ATTENTION !

La ligne de commande est un accessoire nécessaire au fonctionnement des pompes à chaleur air/eau installées à l'extérieur. Les lignes de commande et de puissance doivent être posées séparément. Toute prolongation de la ligne de commande par le client est interdite.

Trois lignes séparées servent de lignes de commande (non comprises dans la livraison de la pompe à chaleur). Deux de ces lignes sont dotées de connecteurs rectangulaires qui doivent être enfichés sur le gestionnaire de pompe à chaleur et sur la face inférieure du boîtier électrique. Une de ces lignes est prévue pour le niveau de tension 230 V, l'autre pour le niveau de faible tension. La troisième ligne sert de ligne de communication entre le gestionnaire de pompe à chaleur et le détendeur électronique (N23). Elle doit être enfichée à la " field card " du gestionnaire et au pilote du détendeur (N23/réseau) situé dans le boîtier électrique de la pompe à chaleur.

Les extrémités des lignes de commande (non fournies avec l'appareil) sont dotées de connecteurs rectangulaires. Les lignes relient le gestionnaire de pompe à chaleur d'un côté au boîtier électrique intégré à la pompe à chaleur de l'autre côté. Les prises côté pompe à chaleur sont situées sur la face inférieure du boîtier électrique.

La ligne de commande est constituée de deux câbles séparés. Le premier de ces câbles est prévu pour le niveau de tension de commande de 230 V, le second pour celui des faibles tensions et des tensions de signal.

Des instructions plus précises se trouvent dans les instructions d'utilisation du gestionnaire de pompe à chaleur.

Pour des informations plus détaillées, voir les schémas électriques en annexe.

7 Mise en service

7.1 Généralités

Pour garantir une mise en service en règle, cette dernière doit être effectuée par un service après-vente agréé par le constructeur . Une garantie supplémentaire est ainsi associée sous certaines conditions.

7.2 Préparatifs

Avant la mise en service, il est impératif de procéder aux vérifications suivantes :

- Tous les raccordements de la pompe à chaleur doivent être réalisés comme décrit au chapitre 6.
- Dans le circuit de chauffage, tous les clapets susceptibles de perturber l'écoulement doivent être ouverts.
- Les voies d'aspiration et d'évacuation de l'air doivent être dégagées.
- Le sens de rotation du ventilateur doit correspondre à la direction de la flèche.
- Conformément aux instructions d'utilisation du gestionnaire de pompe à chaleur, les réglages de ce dernier doivent être adaptés à l'installation de chauffage.
- L'écoulement des condensats doit être assuré.

7.3 Procédure à suivre

La mise en service de la pompe à chaleur s'effectue via le gestionnaire de pompe à chaleur. Les réglages doivent être effectués selon les instructions de celui-ci.

Il n'est pas possible de procéder à une mise en service pour des températures d'eau de chauffage inférieures à 7 °C. L'eau du ballon tampon doit être chauffée par le 2ème générateur de chaleur à une température de 18 °C minimum.

Suivre ensuite la procédure indiquée ci-après pour procéder à une mise en service sans défauts :

1) Fermer tous les circuits consommateurs.
2) Garantir le débit d'eau de la pompe à chaleur.
3) Sélectionner le mode " Automatique " sur le gestionnaire.
4) Lancer le programme " Mise en service " dans le menu Fonctions spéciales.
5) Attendre jusqu'à atteinte d'une température retour de 25 °C minimum.
6) Rouvrir ensuite lentement l'un après l'autre les clapets des circuits de chauffage de telle sorte que le débit d'eau de chauffage augmente de façon régulière par la légère ouverture du circuit de chauffage concerné. La température de l'eau de chauffage dans le ballon tampon ne doit pas descendre en dessous de 20 °C pour permettre à tout moment un dégivrage de la pompe à chaleur.
7) La mise en service de la pompe à chaleur est terminée lorsque tous les circuits de chauffage sont complètement ouverts et qu'une température de retour de 18 °C minimum est maintenue.

⚠ ATTENTION !

L'exploitation de la pompe à chaleur à de plus basses températures système est susceptible d'entraîner sa défaillance totale. Après une coupure de courant de longue durée, exécuter la procédure mentionnée ci-dessus pour la mise en service.

Français

8 Entretien / Nettoyage

8.1 Entretien

Il faut éviter d'appuyer ou de déposer des objets sur l'appareil afin de protéger la peinture. Les parties extérieures de la pompe à chaleur peuvent être essuyées avec un linge humide et des produits à nettoyer usuels vendus dans le commerce.

REMARQUE

Ne jamais utiliser de produits d'entretien contenant du sable, de la soude, de l'acide ou du chlore, car ils attaquent les surfaces.

Pour éviter des défauts dus à des dépôts dans l'échangeur thermique de la pompe à chaleur, il faut veiller à ce que l'échangeur thermique de l'installation de chauffage ne puisse pas s'encrasser. Si des défauts dus à des impuretés devaient toutefois se produire, l'installation devra être nettoyée comme indiqué ci-après.

8.2 Nettoyage côté chauffage

ATTENTION !

Nettoyer le filtre intégré à intervalles réguliers.

Vous pouvez déterminer les intervalles de maintenance par vous-même, selon le degré d'encrassement de l'installation. À cette occasion, nettoyer l'insert de filtre.

Pour le nettoyage, le circuit de chauffage situé au niveau du filtres doit être dépressurisé ; l'insert de filtre peut ensuite être dévissé, retiré puis nettoyé. Lors du remontage, effectué en procédant dans l'ordre inverse à celui du démontage, vérifier que l'insert de filtre est correctement monté et que les vissages sont étanches.

L'oxygène est susceptible d'entraîner la formation de produits d'oxydation (rouille) dans le circuit d'eau de chauffage, notamment lorsque des composants en acier sont utilisés. Ces produits d'oxydation gagnent le système de chauffage par les vannes, les circulateurs ou les tuyaux en matière plastique. C'est pourquoi il faut veiller à ce que l'installation reste étanche à la diffusion, notamment en ce qui concerne l'ensemble de la tuyauterie.

REMARQUE

Il est recommandé de mettre en place un système approprié de protection contre la corrosion pour éviter les dépôts (rouille par ex.) dans le condenseur de la pompe à chaleur. Nous recommandons donc d'équiper chaque installation de chauffage ouverte à la diffusion d'un dispositif électrophysique contre la corrosion (par ex. installation ELYSATOR).

L'eau de chauffage peut également être souillée par des résidus de produits de lubrification et d'étanchéification.

Si, en raison d'impuretés, la puissance du condenseur de la pompe à chaleur se trouve réduite, l'installation devra être nettoyée par un chauffagiste.

Dans l'état actuel des connaissances, nous conseillons de procéder au nettoyage avec de l'acide phosphorique à 5 % ou, si le nettoyage doit avoir lieu plus souvent, avec de l'acide formique à 5 %.

Dans les deux cas, le liquide de nettoyage doit être à la température ambiante. Il est recommandé de nettoyer l'échangeur thermique dans le sens contraire au sens normal du débit.

Pour éviter l'infiltration d'un produit de nettoyage contenant de l'acide dans le circuit de l'installation de chauffage, nous vous recommandons de raccorder l'appareil de nettoyage directement sur le départ et le retour du condenseur de la pompe à chaleur.

Il faut ensuite soigneusement rincer les tuyauteries à l'aide de produits neutralisants adéquats afin d'éviter tous dommages provoqués par d'éventuels restes de détergents dans le système.

Les acides doivent être utilisés avec précaution et les prescriptions des caisses de prévoyance des accidents doivent être respectées.

Observer systématiquement les consignes du fabricant de détergent.

8.3 Nettoyage côté air

L'évaporateur, le ventilateur et l'écoulement des condensats doivent être nettoyés de leurs impuretés (feuilles, branches etc.) avant la période de chauffage.

ATTENTION !

Avant d'ouvrir l'appareil, s'assurer que tous les circuits électriques sont bien hors tension.

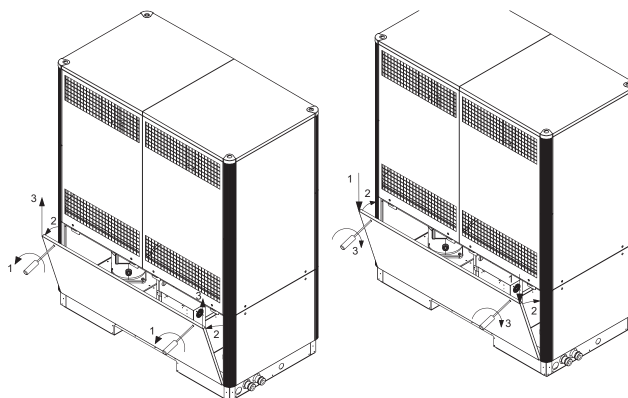
L'utilisation d'objets pointus et durs est à éviter lors du nettoyage afin d'empêcher toute détérioration de l'évaporateur et de la cuve de condensats.

Lors de conditions atmosphériques extrêmes (amas de neige par ex.), de la glace peut se former sur les grilles d'aspiration et d'évacuation. Il faut débarrasser dans ce cas la zone d'aspiration et d'évacuation de la glace et de la neige afin de pouvoir garantir le débit d'air minimum.

La cuve de condensats doit être régulièrement vérifiée et, le cas échéant, nettoyée pour permettre un écoulement optimal des condensats.

Il est possible de retirer toutes les tôles de surface pour accéder à l'intérieur de l'appareil.

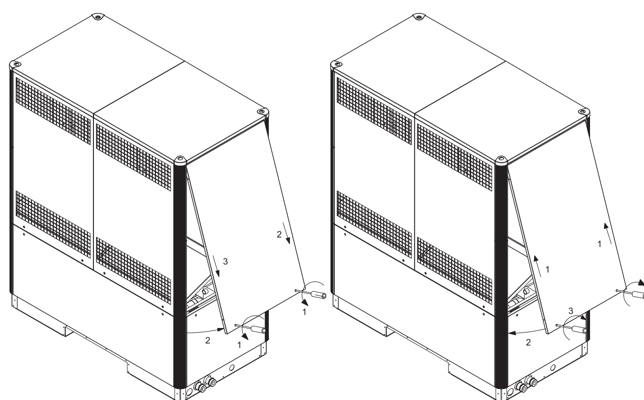
Ouvrir pour cela les deux tourniquets. Le couvercle peut ensuite être sorti par le haut en le penchant légèrement vers l'avant.



Ouverture des couvercles inférieurs   Fermeture des couvercles inférieurs

Les tôles supérieures sont accrochées à la tôle du couvercle. Lors du démontage, ouvrir les deux tourniquets puis décrocher les tôles en les retirant.

Français



Ouverture des tôles supérieures du couvercle

Fermeture des tôles supérieures du couvercle

8.4 Entretien

Selon la directive (EG) n° 842/2006, l'utilisateur doit faire vérifier l'étanchéité de tous les circuits réfrigérants contenant une quantité de fluide frigorigène d'au moins 3 kg (pour les circuits réfrigérants « hermétiquement fermés » la quantité est d'au moins 6 kg) au moins une fois par an .

L'utilisateur doit pouvoir fournir la preuve que l'étanchéité a été vérifiée et conserver cette preuve pendant au moins 5 ans. Selon la directive (EG) n° 1516/2007, ce contrôle doit être effectué par du personnel qualifié. Vous pouvez utiliser le tableau annexe pour votre dossier.

ATTENTION !

Les lois spécifiques à chaque pays peuvent éventuellement diverger de la directive (CE) 842/2006. Respecter les lois en vigueur dans le pays en ce qui concerne le contrôle d'étanchéité des pompes à chaleur.

9 Défauts / recherche de pannes

Cette pompe à chaleur est un produit de qualité et elle devrait fonctionner sans dysfonctionnements. Si un dysfonctionnement devait quand même survenir, celui-ci sera affiché sur l'écran du gestionnaire de pompe à chaleur. Référez-vous pour cela à la page des dysfonctionnements et de recherche de panne dans les instructions du gestionnaire de pompe à chaleur. Si vous n'êtes pas en mesure de remédier vous-même au dysfonctionnement, veuillez vous adresser au service après-vente compétent.

ATTENTION !

Les travaux sur la pompe à chaleur doivent être effectués uniquement par des SAV agréés et qualifiés.

10 Mise hors service / Élimination

Avant de démonter la pompe à chaleur, il faut mettre la machine hors tension et fermer toutes les vannes. Le démontage de lapompe à chaleur doit être exécuté par du personnel spécialisé.Il faut se conformer aux exigences relatives à l'environnement quant à la récupération, la réutilisation et l'élimination de consommables et de composants en accord avec les normes en vigueur. Une attention toute particulière doit être prêtée à l'évacuation du fluide frigorigène et de l'huile de la machine frigorifique, qui doit s'effectuer selon les règles de l'art.

Français

11 Informations sur les appareils

1	**Désignation technique et commerciale**				OERTLI LAN 60TU	
2	**Forme**					
2.1	**Version / Régulateur**				Universelle / externe	
2.2	**Compteur de chaleur**				intégré	
2.3	**Emplacement / degré de protection selon EN 60529**				extérieur / IP24	
2.4	**Protection antigel cuve de condensats / eau de chauffage**				chauffée / oui[1]	
2.5	**Niveaux de puissance**				2	
3	**Limites d'utilisation**					
3.1	**Aller / retour eau de chauffage[2]**		**°C**		jusqu'à 65 ± 2 / à partir de 18	
	Air (source de chaleur)		**°C**		de -20 à +35	
4	**Puissance / débit**					
4.1	**Débit d'eau de chauffage /**				10,4 / 8300	
		A7/W45/38	**m³/h / Pa**		7,7 / 4500	
	Débit minimal d'eau de chauffage	**A7/W55/45**	**m³/h / Pa**		5,3 / 2100	
4.2	**Capacité thermique / coefficient de performance [3]**				EN 255	EN 14511
		pour A-7 / W35	**kW / ---**	**4**	39,3 / 3,0	39,2 / 2,9
			kW / ---	**5**	21,3 / 3,1	21,2 / 3,0
		pour A2 / W35	**kW / ---**	**4**	50,0 / 3,7	50,0 / 3,6
			kW / ---	**5**	26,4 / 3,8	26,4 / 3,7
		pour A7 / W35	**kW / ---**	**4**		60,1 / 4,1
			kW / ---	**5**		31,9 / 4,3
		pour A7 / W55	**kW / ---**	**4**		55,0 / 2,8
			kW / ---	**5**		28,3 / 2,9
		pour A10 / W35	**kW / ---**	**4**	66,6 / 4,4	64,6 / 4,2
			kW / ---	**5**	38,4 / 4,6	33,6 / 4,4
4.3	**Niveau de puissance sonore**		**dB(A)**		74	
4.4	**Niveau de pression sonore à 10 m de distance (côté évac. d'air)[6]**		**dB(A)**		50	
4.5	**Débit d'air**		**m³/h**		14000	
5	**Dimensions, raccordements et poids**					
5.1	**Dimensions de l'appareil sans raccordement [7]**		**H x l x L en mm**		2300 x 1900 x 1000	
5.2	**Raccordements de l'appareil de chauffage**		**pouces**		R 2“	
5.3	**Poids de/des unités de transport, emballage compris**		**kg**		915	
5.4	**Fluide frigorigène ; poids total au remplissage**		**type / kg**		R417A / 20,9	
5.5	**Lubrifiant ; capacité totale**		**Type / litres**		Polyolester (POE) / 8,28	
6	**Branchements électriques**					
6.1	**Protection par fusibles tension de charge**				3~/N/PE 400 V (50 Hz); Z50 A	
6.2	**Protection par fusibles tension de commande**				---	
6.3	**Courant de démarrage avec démarreur progressif**		**A**		78	
6.4	**Puissance nominale absorbée A2 W35/ absorption max. [3] , [4]**		**kW**		14,9 / 27,6	
6.5	**Courant nominal A2 W35 / cos φ[4]**		**A / ---**		29,5 / 0,8	
6.6	**Puissance max. absorbée protection compresseur (par compresseur)**		**W**		70, réglée par thermostat	
7	**Conforme aux dispositions de sécurité européennes**				[8]	
8	**Autres caractéristiques techniques**					
	Type de dégivrage (en fonction des besoins)				inversion du circuit	

1. Le circulateur de chauffage et le gestionnaire de la pompe à chaleur doivent toujours être prêts à fonctionner.
2. À une température d'entrée de l'air comprise entre -20 °C et 0 °C température de départ croissante de 55 °C à 65 °C (voir diagramme des limites d'utilisation)
3. Ces indications caractérisent la taille et le rendement de l'installation selon EN 255 (10 K pour A2) ou EN 14511 (5 K pour A7) sans capot de protection. D'autres critères, notamment le comportement au dégivrage, le point de bivalence et la régulation sont à prendre en compte pour des considérations économiques et énergétiques. Ici, A7 / W35 signifie par ex. : température de l'air extérieur 7 °C et température aller eau de chauffage 35 °C.
4. Fonctionnement à 2 compresseurs
5. Fonctionnement à 1 compresseur
6. Le niveau de pression sonore indiqué correspond au bruit de fonctionnement de la pompe à chaleur en mode chauffage à une température aller de 35 °C.
7. Tenir compte de la place nécessaire plus importante pour le raccordement des tuyaux, la commande et l'entretien.
8. Voir déclaration de conformité CE

12 Garantie

Indications générales

Nous vous félicitons pour l'achat de votre nouvel appareil et vous remercions de votre confiance.

Nous attirons votre attention sur le fait que les fonctionnalités initiales de votre appareil seront mieux maintenues par un contrôle et un entretien réguliers.

Votre installateur et notre réseau de service à la clientèle restent évidemment à votre disposition.

Conditions de garantie

L'utilisation de l'appareil est soumise aux Conditions Générales de vente, de livraison et de garantie de Walter Meier (Climat Suisse) SA, ainsi qu'aux conditions de garantie du distributeur des produits OERTLI. Votre appareil bénéficie d'une garantie contractuelle pour les défauts de fabrication depuis la date d'achat indiquée sur la facture de l'installateur.

La période de garantie est indiquée dans notre liste des prix. Le fabricant ne peut pas être tenu responsable des dommages qui peuvent être attribués à un usage inapproprié de l'appareil, à l'absence d'entretien, un entretien inapproprié ou à l'installation incorrecte de l'appareil.

Nous déclinons toute responsabilité pour des dommages matériels, immatériels ou personnels découlant d'une installation qui ne respecte pas :

- les dispositions légales ou réglementaires ou les exigences des autorités locales
- les dispositions nationales ou locales, en particulier celles concernant l'installation / l'équipement
- nos instructions et recommandations d'installation, en particulier concernant l'entretien régulier des appareils
- une exécution professionnelle.

Notre garantie se limite au remplacement ou à la réparation des pièces défectueuses par notre service à la clientèle à l'exclusion des frais de travail, de déplacement et de transport.

Notre garantie ne couvre pas l'échange ou la réparation de pièces en cas d'usure normale, de l'intervention de tiers non-qualifiés, de contrôle ou d'entretien manquant ou insuffisant, de sources de courant non-conforme ni de l'utilisation d'une qualité d'eau non-conforme aux recommandations de la norme DIN 2034 ou de la directive SWKI-BT102.

Le démontage d'éléments de construction comme les moteurs, les pompes, les électrovannes, etc. entraîne l'annulation de cette garantie. Les droits basés sur la directive européenne 99/44/EWG, transformée en décret-loi n° 24 du 2 février 2002, publié au J.O n° 57 du 8 mars 2002, demeurent valables.

Walter Meier (Climat Suisse) SA
Bahnstrasse 24
8603 Schwerzenbach
Suisse

Tél°:	+41 44 806 41 41
Fax°:	+41 44 806 41 00
E-mail°:	ch.climat@waltermeier.com
Internet°:	www.waltermeier.com
Service°:	ServiceLine 0800 846 846 24 h / 24, 7j /7

Pour traiter votre demande nous avons besoin du **type**, du numéro de produit **« E n° »** respectivement du numéro de fabrication **« Fabr n° »** ou de série **« S/N »**, de la date de production " **« FD »** et s'il existe, de l'index du service à la clientèle **« KI »** de l'appareil.

Ces indications se trouvent sur la plaque signalétique de l'appareil.

Adresse du service à la clientèle :

Français

Anhang / Appendice / Annexes

1 Maßbilder / Disegni quotati / Schémas cotés

1.1 Maßbild / Disegno quotato / Schéma coté OERTLI LAN 60TU

Anschlussschema für optionalen Rohrbausatz
Schema di collegamento per set di montaggio tubi opzionale
Schéma de raccordement pour kit de tuyaux optionnel

X (1 : 5)

Hauptwindrichtung bei freier Aufstellung
Direzione principale del vento per installazione libera
Direction des vents dominants en cas d'installation sur emplacement dégagé

Standfläche und Mindestabstände
Superficie di appoggio e distanze minime
Surface de pose et écartements minimaux

Luftrichtung
Direzione dell'aria
Sens de l'air

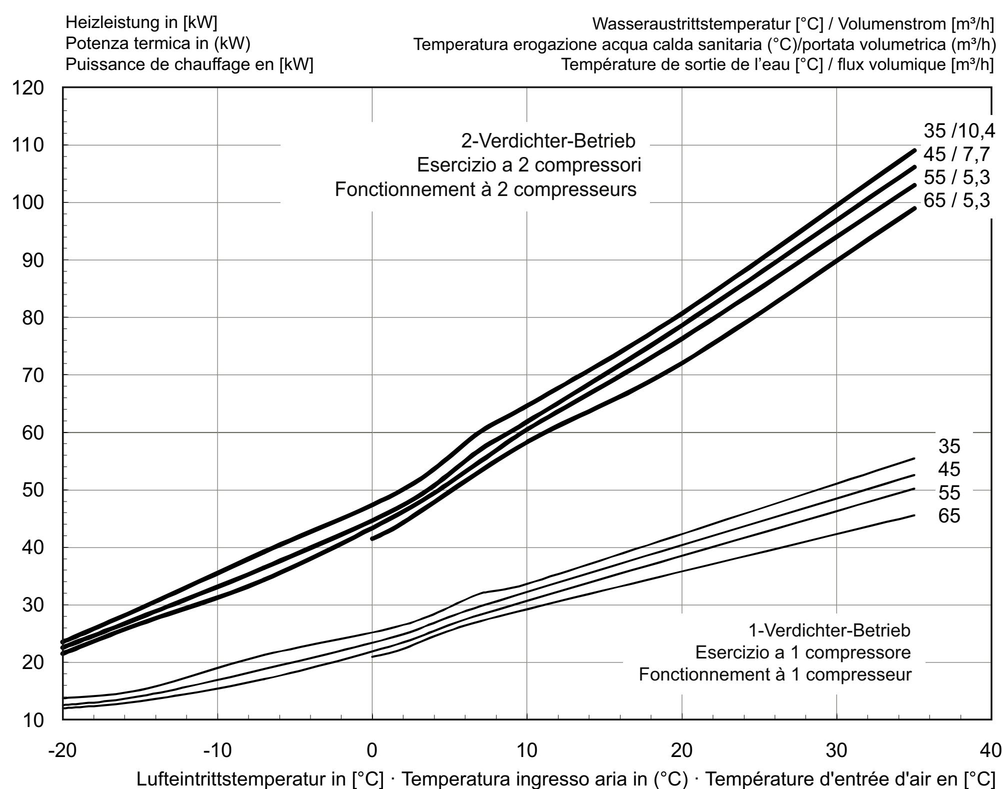
umlaufend / perimetrale / tour 0,03 m

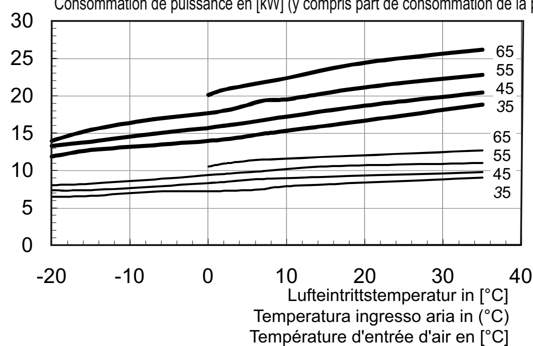
kein Mindestabstand erforderlich
Nessuna distanza minima necessaria
Aucun écartement minimum requis

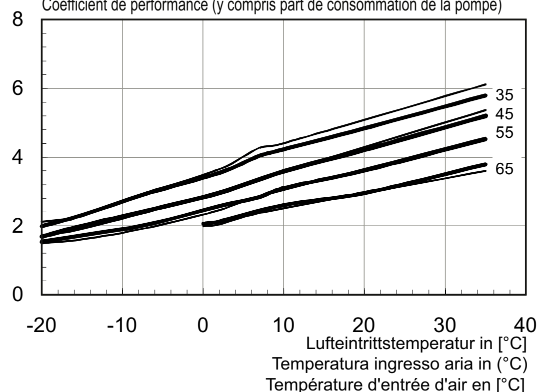
1 Heizwasservorlauf Ausgang aus Wärmepumpe R2"	Mandata acqua di riscaldamento Uscita dalla pompa di calore R2"	Circuit aller d'eau de chauffage Sortie de la pompe à chaleur R2"
2 Heizwasserrücklauf Eingang in Wärmepumpe R2"	Ritorno acqua di riscaldamento Ingresso nella pompa di calore R2"	Circuit retour d'eau de chauffage Entrée dans la pompe à chaleur R2"
3 Durchführungsbereich Elektroleitungen / Kondensat	Punto di passaggio dei tubi Linee elettriche / condensa	Zone de passage Conduites électriques / condensats
4 Optionale Durchführung Elektroleitungen	Esecuzione opzionale Linee elettriche	Passage optionnel Conduites électriques
5 Optionale Durchführung Kondensat Frostschutz erforderlich	Esecuzione opzionale Condensa Protezione antigelo (fonte di calore) necessaria	Passage optionnel Condensats Protection antigel requise

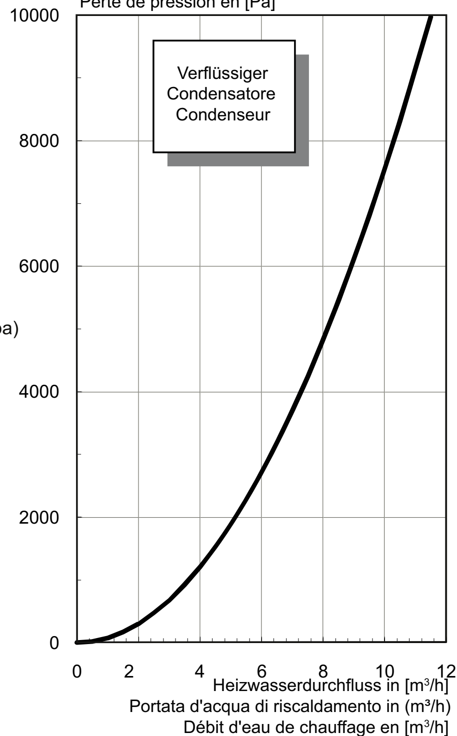
2 Diagramme / Diagrammi / Diagrammes

2.1 Kennlinien / Curve caratteristiche / Courbes caractéristiques OERTLI LAN 60TU



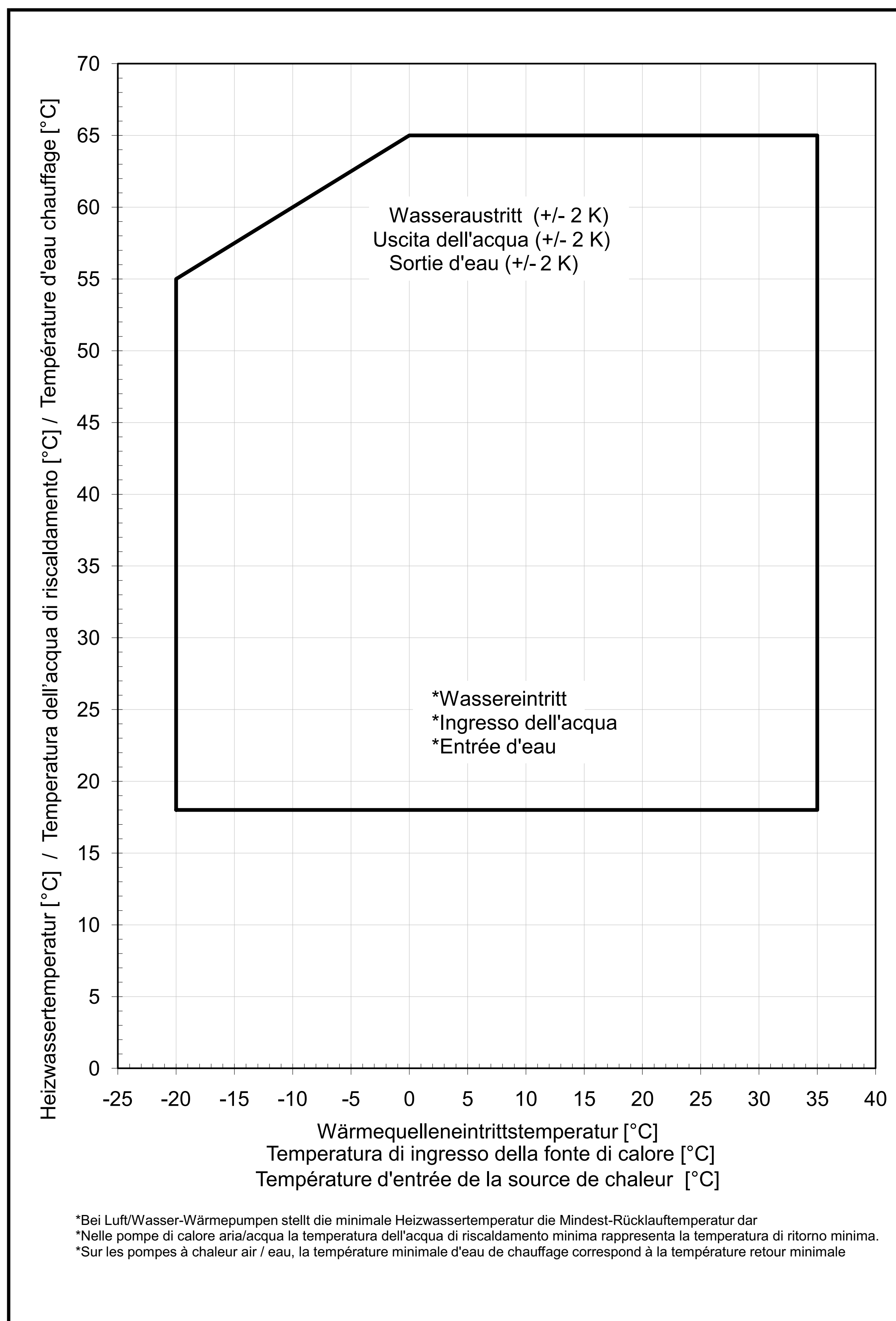






Anhang · Appendice · Annexes

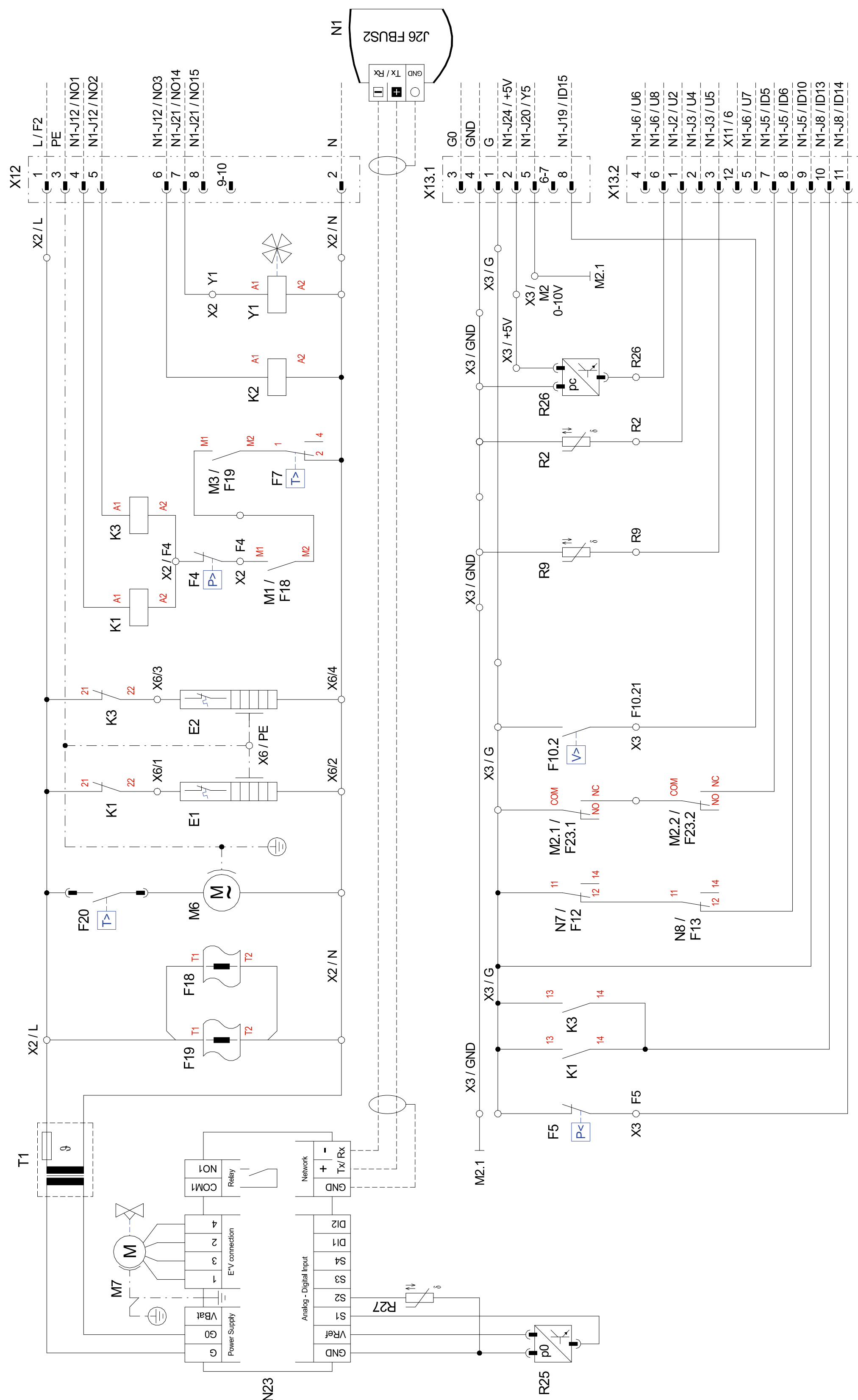
2.2 Einsatzgrenzendiagramm / Diagramma limiti operativi / Diagramme des seuils d'utilisation OERTLI LAN 60TU



*Bei Luft/Wasser-Wärmepumpen stellt die minimale Heizwassertemperatur die Mindest-Rücklauftemperatur dar
*Nelle pompe di calore aria/acqua la temperatura dell'acqua di riscaldamento minima rappresenta la temperatura di ritorno minima.
*Sur les pompes à chaleur air / eau, la température minimale d'eau de chauffage correspond à la température retour minimale

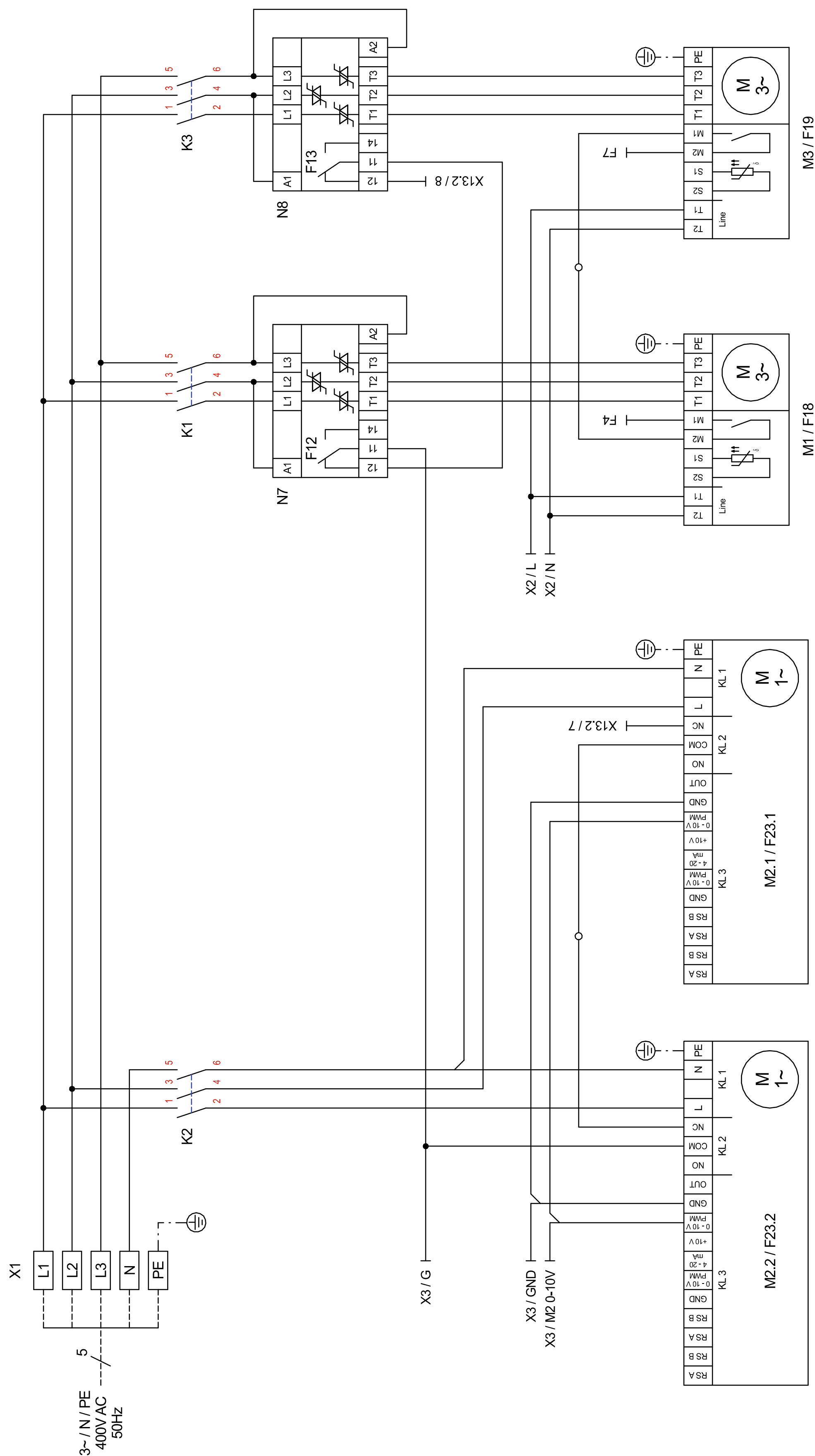
3 Stromlaufpläne / Schemi elettrici / Schémas électriques

3.1 Steuerung / Comando / Commande

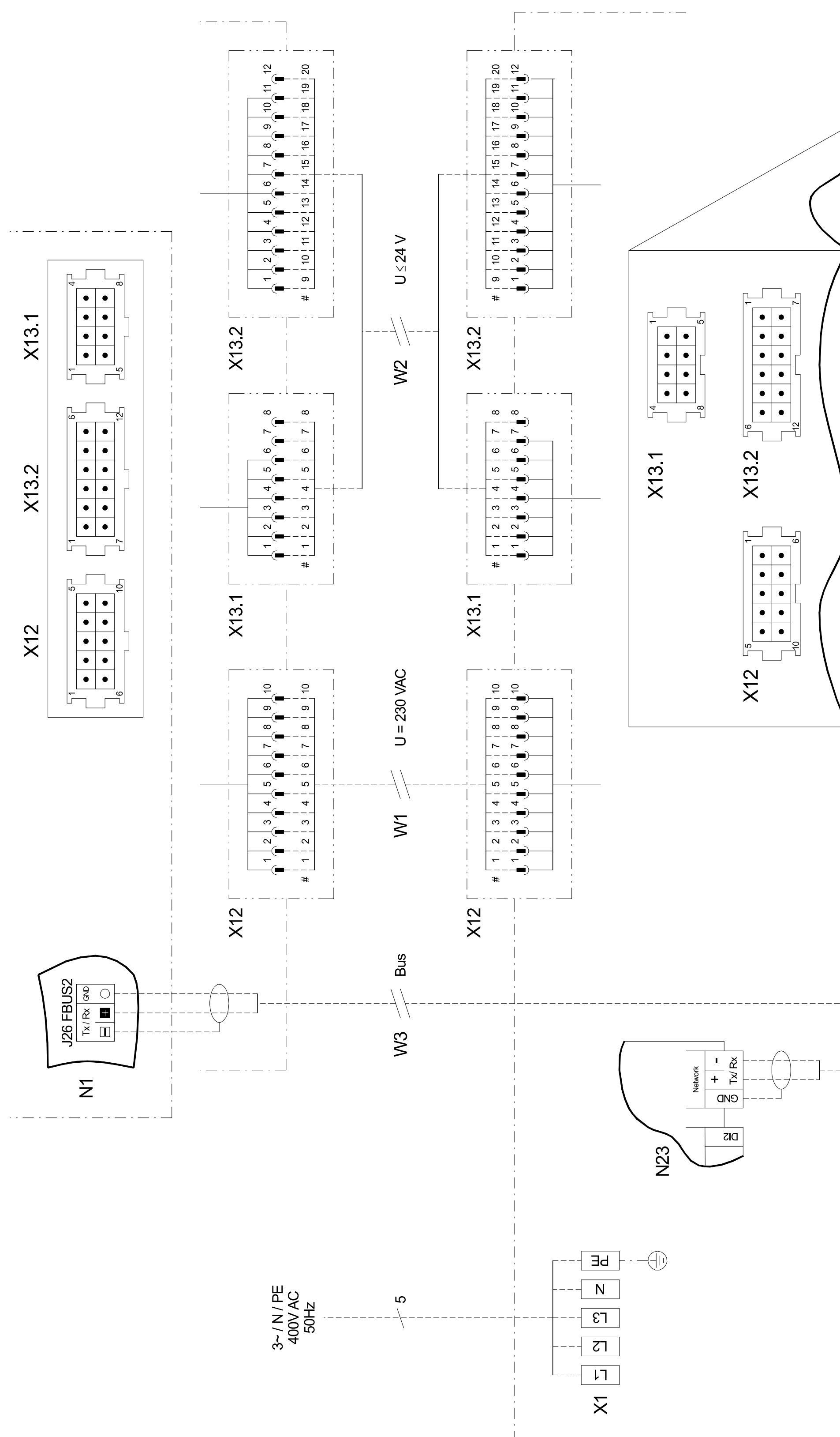


Anhang · Appendice · Annexes

3.2 Last / Carico / Charge



3.3 Anschlussplan / Schema di collegamento / Schéma électrique

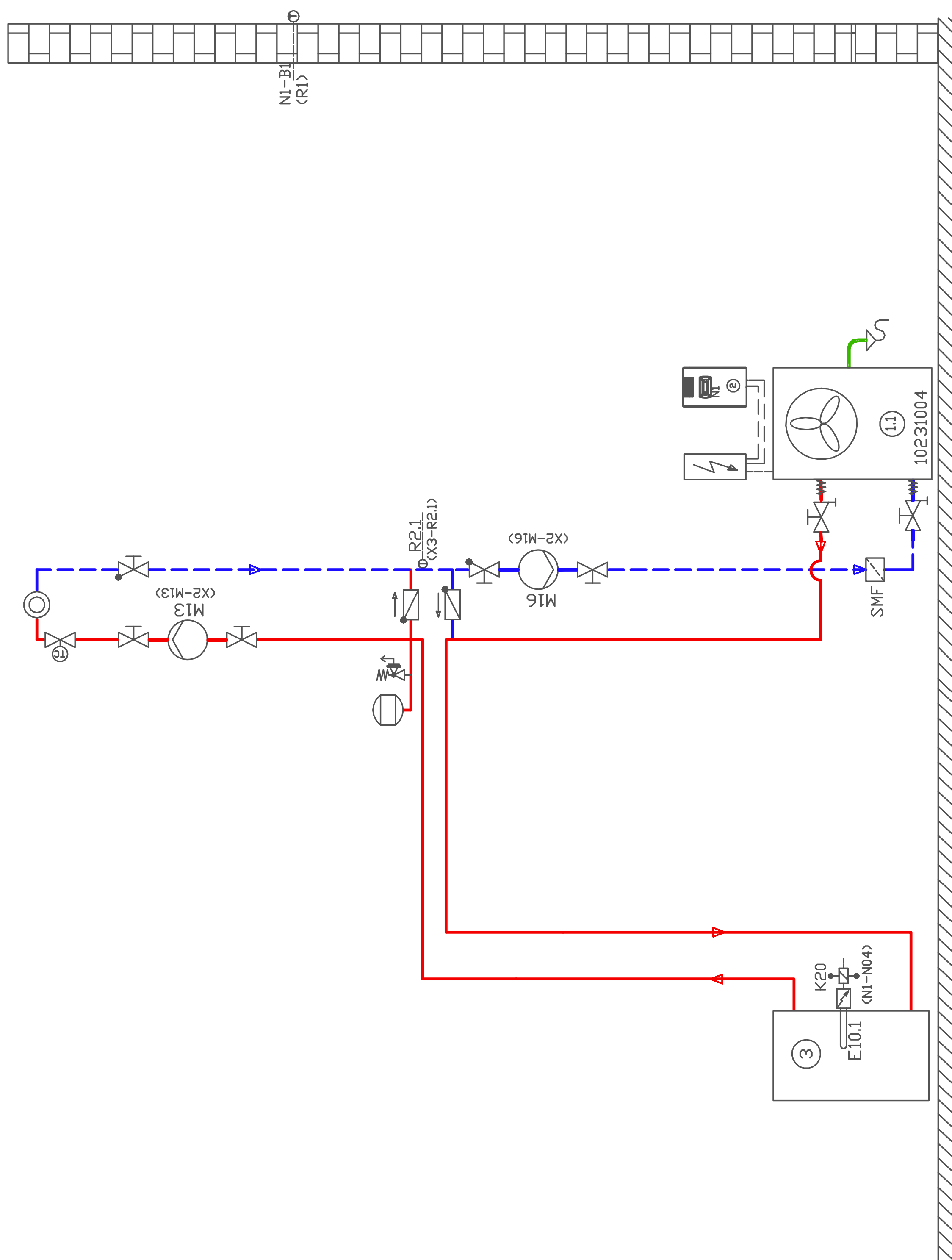


3.4 Legende / Legenda / Légende

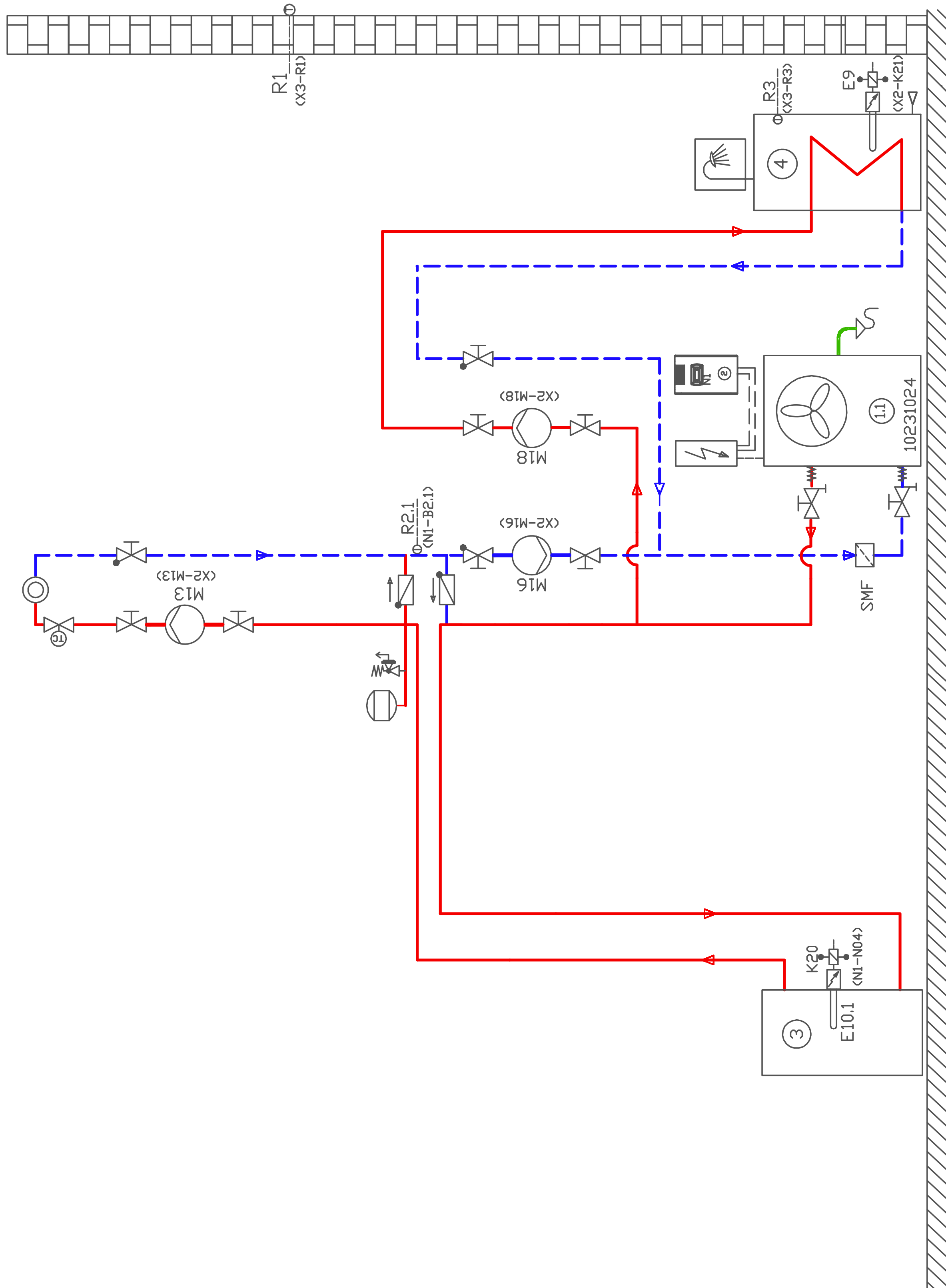
E1	Ölsumpfheizung Verdichter 1	Riscaldamento coppa dell'olio compressore 1	Chauffage à carter d'huile compresseur 1
E2	Ölsumpfheizung Verdichter 2	Riscaldamento coppa dell'olio compressore 2	Chauffage à carter d'huile compresseur 2
F4	Hochdruckpressostat	Pressostato alta pressione	Pressostat haute pression
F5	Niederdruckpressostat	Pressostato bassa pressione	Pressostat basse pression
F7	Thermostat Heißgasüberwachung	Termostato monitoraggio gas caldo	Thermostat surveillance gaz de chauffage
F10.2	Durchflussschalter Sekundärkreis	Interruttore di portata circuito secondario	Commutateur de débit circuit secondaire
F12	Störung N7	Blocco N7	Défaut N7
F13	Störung N8	Blocco N8	Défaut N8
F18	Motorschutz Verdichter 1	Protezione motore compressore 1	Protection du moteur du compresseur 1
F19	Motorschutz Verdichter 2	Protezione motore compressore 2	Protection du moteur du compresseur 2
F23.1	Störung Ventilator 1	Blocco ventilatore 1	Défaut ventilateur 1
F23.2	Störung Ventilator 2	Blocco ventilatore 2	Défaut ventilateur 2
K1	Schütz Verdichter 1	Contattore compressore 1	Contacteur compresseur 1
K2	Lastrelais Ventilator	Relè di carico ventilatore	Relais de charge ventilateur
K3	Schütz Verdichter 2	Contattore compressore 2	Contacteur compresseur 2
M1	Verdichter 1	Compressore 1	Compresseur 1
M2.1	Ventilator 1	Ventilatore 1	Ventilateur 1
M2.2	Ventilator 2	Ventilatore 2	Ventilateur 2
M3	Verdichter 2	Compressore 2	Compresseur 2
M6	Schaltkastenlüfter	Ventilatore del quadro di comando	Boîtier électrique ventilateur
M7	Stellmotor elektronisches Expansionsventil	Servomotore valvola di espansione elettronica	Servomoteur pour détendeur électronique
N1	Wärmepumpenmanager	Programmatore della pompa di calore	Gestionnaire de pompe à chaleur
N7	Sanftanlaufsteuerung Verdichter 1	Controllo Softstarter compressore 1	Commande de démarrage progressif compresseur 1
N8	Sanftanlaufsteuerung Verdichter 2	Controllo Softstarter compressore 2	Commande de démarrage progressif compresseur 2
N23	Ansteuerung elektronisches Expansionsventil	Comando valvola di espansione elettronica	Commande de détendeur électronique
R2	Rücklauffühler	Sensore di ritorno	Sonde sur circuit de retour
R9	Vorlauffühler	Sensore di mandata	Sonde du circuit aller
R25	Drucksensor Kältekreis - Niederdruck (p0)	Sensore di pressione circuito frigorifero - bassa pressione (p0)	Capteur de pression circuit réfrigérant - basse pression (p0)
R26	Drucksensor Kältekreis - Hochdruck (pc)	Sensore di pressione circuito frigorifero - alta pressione (pc)	Capteur de pression circuit réfrigérant - haute pression (pc)
R27	Temperatur Überhitzung	Temperatura surriscaldamento	Température de surchauffe
T1	Transformator 230/24 V	Trasformatore 230/24 V	Transformateur 230/24 V
W1	Verbindungsleitung Wärmepumpe - Manager 230 V	Cavo di collegamento pompa di calore - programmatore 230 V	Câble de raccordement gestionnaire de pompe à chaleur 230 V
W2	Verbindungsleitung Wärmepumpe - Manager <25 V	Cavo di collegamento pompa di calore - programmatore <25 V	Câble de raccordement gestionnaire de pompe à chaleur <25 V
W3	Busleitung N1 <--> N23	Cavo bus N1 <--> N23	Liaison de bus N1 <--> N23
X1	Klemmenleiste: Lasteinspeisung	Morsetto: alimentazione della tensione di carico	Bornier : alimentation de charge
X2	Klemmenleiste: interne Verdrahtung = 230 V	Morsetto: cablaggio interno = 230 V	Bornier : câblage interne = 230 V
X3	Klemmenleiste: interne Verdrahtung < 25 V	Morsetto: cablaggio interno < 25 V	Bornier : câblage interne < 25 V
X6	Klemmenleiste: Ölsumpfheizung	Morsetto: riscaldamento coppa dell'olio	Bornier : chauffage à carter d'huile
X12	Stecker Verbindungsleitung Wärmepumpe - Manager = 230 V	Connettore cavo di collegamento Pompa di calore - programmatore = 230 V	Connecteur câble de raccordement gestionnaire de pompe à chaleur = 230 V
X13.1	Stecker Verbindungsleitung Wärmepumpe - Manager < 25 V	Connettore cavo di collegamento Pompa di calore - programmatore < 25 V	Connecteur câble de raccordement gestionnaire de pompe à chaleur < 25 V
X13.2	Stecker Verbindungsleitung Wärmepumpe - Manager < 25 V	Connettore cavo di collegamento Pompa di calore - programmatore < 25 V	Connecteur câble de raccordement gestionnaire de pompe à chaleur < 25 V
Y1	4-Wege-Umschaltventil	Valvola di commutazione a 4 vie	Vanne d'inversion 4 voies
#	Adernummer	Numero di poli	Numéro du fil
_____	werkseitig verdrahtet	cablato di fabbrica	Câblé en usine
_ _ _ _	bauseits nach Bedarf anzuschliessen	da collegare se necessario a carico del committente	à raccorder par le client si besoin

4 Hydraulische Einbindungsschemen / Schemi di allacciamento idraulico / Schémas d'intégration hydraulique

4.1 Monoenergetische Anlage mit doppelt differenzdrucklosem Verteiler / Impianto monoenergetico con doppio distributore senza pressione differenziale / Installation mono-énergétique et distributeur double sans pression différentielle



4.2 Monoenergetische Anlage mit einem Heizkreis und Warmwasserbereitung / Impianto monoenergetico con un circuito di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria / Installation mono-énergétique avec un circuit de chauffage et production d'eau chaude sanitaire



4.3 Legende / Legenda / Légende

	Absperrventil	Valvola di intercettazione	Vanne d'arrêt
	Überströmventil	Valvola di sovrapressione	Soupape différentielle
	Sicherheitsventilkombination	Combinazione valvola di sicurezza	Jeu de vannes de sécurité
	Schmutzfänger	Filtro	Filtre
	Umwälzpumpe	Pompa di circolazione	Circulateur
	Ausdehnungsgefäß	Vaso d'espansione	Vase d'expansion
	Raumtemperaturgesteuertes Ventil	Valvola con comando a temperatura ambiente	Vanne commandée par température ambiante
	Absperrventil mit Rückschlagventil	Valvola di intercettazione con valvola di non ritorno	Vanne d'arrêt avec clapet anti-retour
	Absperrventil mit Entwässerung	Valvola di intercettazione con scarico	Vanne d'arrêt avec vidange
	Wärmeverbraucher	Utenza di calore	Consommateur de chaleur
	Temperaturfühler	Sensore di temperatura	Sonde de température
	Flexibler Anschlussschlauch	Tubo flessibile di collegamento	Tuyau de raccordement flexible
	Rückschlagklappe	Valvola di non ritorno	Clapet anti-retour
	Dreiwegemischer	Miscelatore a tre vie	Mélangeur 3 voies

1.1	Luft/Wasser-Wärmepumpe	Pompa di calore aria/acqua	Pompe à chaleur air/eau
2	Wärmepumpenmanager	Programmatore della pompa di calore	Gestionnaire de pompe à chaleur
3	Reihen-Pufferspeicher	Serbatoio polmone in serie	Ballon tampon en série
4	Warmwasserspeicher	Bollitore	Ballon d'eau chaude sanitaire
E9	Flanschheizung Warmwasser	Resistenza flangiata acqua calda sanitaria	Cartouche chauffante eau chaude sanitaire
E10.1	Tauchheizkörper	Resistenza elettrica ad immersione	Résistance immergée
K20	Schütz 2. Wärmeerzeuger	Contattore 2° generatore di calore	Contacteur du 2ème générateur de chaleur
K21	Schütz Flanschheizung	Contattore resistenza flangiata	Contacteur cartouche chauffante
M13	Heizungsumwälzpumpe Hauptkreis	Pompa di circolazione riscaldamento circuito principale	Circulateur de chauffage circuit principal
M15	Heizungsumwälzpumpe 2. Heizkreis	Pompa di circolazione riscaldamento 2° circuito di riscaldamento	Circulateur de chauffage 2ème circuit de chauffage
M16	Zusatzumwälzpumpe	Pompa di circolazione supplementare	Circulateur supplémentaire
M18	Warmwasserladepumpe	Pompa di caricamento acqua calda sanitaria	Pompe de charge eau chaude sanitaire
M22	Mischer 2. Heizkreis	Miscelatore 2° circuito di riscaldamento	Mélangeur 2ème circuit de chauffage
N1	Wärmepumpenmanager	Programmatore della pompa di calore	Gestionnaire de pompe à chaleur
R1	Außenwandfühler	Sensore esterno da parete	Sonde sur mur extérieur
R2.1	Zusatzrücklauffühler	Sensore di ritorno supplementare	Sonde supplémentaire sur circuit de retour
R3	Warmwasserfühler	Sensore acqua calda sanitaria	Sonde sur circuit d'eau chaude sanitaire
R5	Temperaturfühler 2. Heizkreis	Sensore di temperatura 2° circuito di riscaldamento	Sonde de température 2ème circuit de chauffage

5 Konformitätserklärung / Dichiarazione di conformità / Déclaration de conformité



EG - Konformitätserklärung
Dichiarazione di conformità CE
Déclaration de conformité CE

Der Unterzeichnete La sottoscritta L'entreprise soussignée,	**Walter Meier (Klima Schweiz) AG** **Bahnstraße 24** **8603 Schwerzenbach** **Schweiz**	
bestätigt hiermit, dass das (die) nachfolgend bezeichnete(n) Gerät(e) den nachfolgenden einschlägigen EG-Richtlinien entspricht. Bei jeder Änderung des (der) Gerät(e)s verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.	conferma che l'apparecchio/gli apparecchi qui di seguito indicato/i risponde/rispondono alle seguenti direttive CE applicabili in materia. Ogni modifica dell'apparecchio/degli apparecchi rende la presente dichiarazione non valida.	certifie par la présente que le(s) appareil(s) décrit(s) ci-dessous sont conformes aux directives CE afférentes. Toute modification effectuée sur l'(les) appareil(s) entraîne l'annulation de la validité de cette déclaration.

Bezeichnung:	Wärmepumpen	**Typ:**	LAN 60TU
Denominazione:	Pompe di calore	**Modello:**	
Désignation:	Pompes à chaleur	**Type(s):**	

EG-Richtlinien	**Direttive CE**	**Directives CEE**
Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG EMV-Richtlinie 2004/108/EG Druckgeräterichtlinie 97/23/EG	Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE Direttiva EMC 2004/108/CE Direttiva per le attrezzature a pressione 97/23/CE	Directive Basse Tension 2006/95/CE Directive CEM 2004/108/CE Directive Équipement Sous Pression 97/23/CE

Angewandte Normen | **Norme applicate** | **Normes appliquées**

EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+Corr.+A2:2006
EN 60335-1/A13:2008
EN 60335-2-40:2003+A11+A12+A1+Corr.+A2:2009
EN 55014-1:2006
EN 55014-2:1997+A1:2001
EN 61000-3-2:2006
EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005

EN 378-1:2008, EN 378-2:2008+A1:2009, EN 378-3:2008, EN 378-4:2008
EN 14511-1:2007, EN 14511-2:2007, EN 14511-3:2007+EN 14511-3:2007/AC:2008, EN 14511-4: 2007

DIN 8901:2002

BGR 500 (D), SVTI (CH)

Konformitätsbewertungsverfahren nach Druckgeräterichtlinie:	**Procedure di valutazione della conformità ai sensi della Direttiva per le attrezzature a pressione:**	**Procédure d'évaluation de la conformité selon la directive Équipements Sous Pression:**
Modul A1	Modulo A1	Module A1

Benannte Stelle/Organismo notificato/Organisme notifié: TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Westendstraße 199, D-80686 München, Telefon/Telefono/Téléphone: +49 (0)89 5791-0

CE-Zeichen angebracht:	**Marcatura CE apposta:**	**Marquage CE:**
2010	2010	2010

Die EG-Konformitätserklärung wurde ausgestellt.	**La Dichiarazione di conformità CE è stata emessa.**	**La déclaration de conformité CE a été délivrée le.**

6 Wartungsarbeiten / Lavori di manutenzione / Opérations de maintenance

Betreiber: Gestore: Opérateur	Name: Nome: Nom	________________________
	Anschrift: Indirizzo: Adresse	________________________ ________________________
	Telefonnummer: Numero telefonico: Numéro de téléphone	________________________
Kältekreis: Circuito frigorifero: Circuit réfrigérant	Kältemittelart: Tipo di liquido refrigerante: Fluide frigorigène	________________________
	Füllmenge in kg: Quantità in kg: Quantité de remplissage en kg	________________________
	Hermetisch geschlossen: Chiuso ermeticamente: Hermétiquement fermé	ja / si / oui ☐ nein / no / non ☐

Folgende Wartungsarbeiten und Dichtheitsprüfungen gemäß Verordnung (EG) Nr. 842/2006 wurden durchgeführt:
Sono stati eseguiti i seguenti lavori di manutenzione e prove di tenuta ai sensi della direttiva (CE) n. 842/2006:
Les opérations de maintenance et les contrôles d’étanchéité suivants ont été effectués selon la directive n° 842/2006/CE :

Datum Data Date	entnommen / aufgefüllt prelievo/riempimento prélevé / rempli	Name der Fachfirma: Nome della ditta specializzata: Nom de l’entreprise spécialisée	Unterschrift des Prüfers Firma dell'addetto al controllo Signature de l’agent de contrôle

Anhang · Appendice · Annexes

Anhang · Appendice · Annexes

Walter Meier (Klima Schweiz) AG
Bahnstrasse 24
8603 Schwerzenbach
Schweiz

+41 44 806 41 00
www.waltermeier.com